apollo

HIGH-RESOLUTION INTERFACE

with Realtime UAD Processing

Apollo ソフトウェア・マニュアル

ソフトウェア・バージョン 7.0

Manual Version 130501

UNIVERSAL AUDIO

Customer Service & Technical Support:
USA Toll-Free: +1-877-698-2834
International: +1-831-440-1176
www.uaudio.com

もくじ

Tip: Click any section or page number to jump directly to that page.

第1章: イントロダクション 7

ApolloとApollo 16 7
ソフトウェアの特徴 8
システム必要条件 9
マニュアル等の書類について 10
Apollo ソフトウェアについて 12
テクニカルサポート 14

第2章: インストール＆セットアップ 15

インストールとセットアップについて 15
ソフトウェアのインストール 16
レジストレーションとオーサライゼーション 16
FireWireパフォーマンスの最適化 19

第3章: コンソール・アプリケーション 21

コンソールについて 21
コンソールミキサー・ウィンドウ 25
チャンネル・インプットストリップ 27
Auxセクション 42
モニター・セクション 45
セッション・リコール 51
リコールセッティング・ウィンドウ 55
ウィンドウタイトル・バー 60
アプリケーション・メニュー 61

第4章: コンソールリコール・プラグイン 64

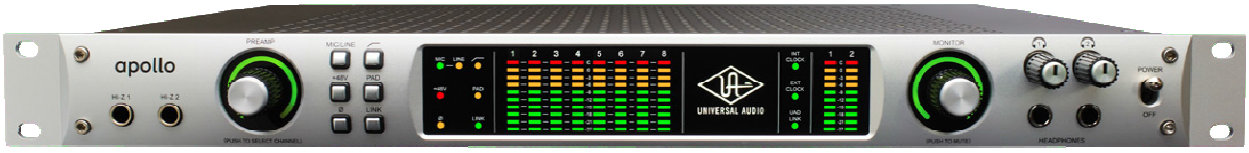
コンソールリコールについて 64
コンソールリコールのコントロール 65
シンクロナイズ（SYNC） 66

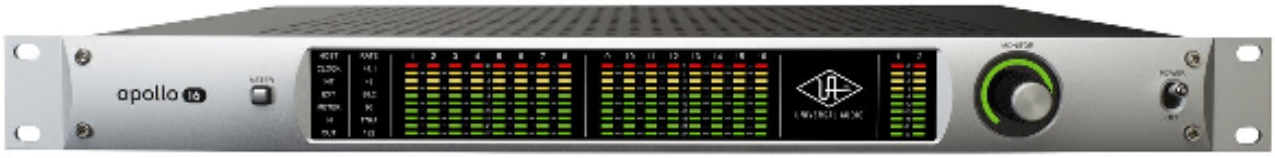
DAW、コンソールと同時にApolloを使用する 77
バーチャル I/O 79
PT モード 81

第6章: マルチユニット・カスケード 82
マルチユニットについて 82
マルチユニットワイヤリング・ダイヤグラム 83
マルチユニット・オペレーション 87
第8章:デバイスドライバー 97
Apolloドライバーについて 97
ドライバー I/O 表 98

第1章: イントロダクション

Apollo と Apollo 16





クラス最高の24-bit/192 kHzサウンドクオリティを実現

現代のMacベースのスタジオで中心的役割を果たすように設計されたApolloとApollo 16は、本当に“妥協のない”オーディオクオリティを追求しています。UAのアナログハードウェアの数十年の資産を再構築し、最も低いTHDとクラス最高のダイナミックレンジにより、非常に解像度の高いサウンドを実現しています。ApolloとApollo 16のプレミアムマイクプリアンプ、ハイエンドコンバーター、そしてUAが最新の注意を払って設計した回路、トラッキング、ミックスやマスタリング、オーバーダビング等、レコーディング環境において高い精度と音の豊かさを提供します。

> ***注:*** *本マニュアルでは、特に指定がない限り“Apollo”という固有名詞の使用は、Apolloと Apollo 16の両方を指します。*

Realtime UAD Plug-In Processing for Tracking, Mixing and Mastering

Apolloの“ナチュラルな”サウンドはオープンで透明度が高く、リアルタイムUADプロセッシングを介してワイドレンジのクラシックなアナログトーンとカラーを素早く実現することができます。
DUOコア、またはQUADコアプロセッシングボードのいずれかで使用できるオンボードDSPアクセラレーションによって、UADプラグインを2ミリ秒というわずかなレイテンシーでレコーディングやミックスに使用可能です。プロデューサーが素早くモニタリング、オーディションができ、Ampex、Lexicon、Manley、Neve、Roland、SSL、Studer等**のようなクラシックアナログのエミュレーションを使用してオーディオに“プリント”することができます。
ドラム入力に複数の1176コンプレッサーをかけたり、クラシックなNeve 1073EQを使用してボーカルをレコーディングしたり、すべてのバンドのStuder A800テープマシンを使用してトラッキングを行いたいですか？問題ありません。リアルタイムUADプロセッシングによってApolloのサウンドオプションはエンドレスです。

> ***重要な基本コンセプト:*** *Apolloの低レイテンシー・ハードウェア・インプットモニタリングとリアルタイムUADプロセッシングは、これらの機能を活用するためにインストールされるコンソール・ソフトウェア・アプリケーションを使用する必要があります。コンソールは、DAWミキサーのソフトウェアモニタリング機能を置き換えて行うことができます。*

* すべての商標はそれぞれの所有者の財産です。個々のAUDパワードプラグインは別売です。

ソフトウェアの特徴

注：ハードウェアの機能の詳細については、Apolloハードウェア・マニュアルを参照して下さい。

コンソール・アプリケーション

全般：

- すべてのApolloハードウェアの特徴と機能をリモートコントロール
- UADプラグインを使用したリアルタイムモニタリングとトラッキングを行えるアナログスタイルのミキサー
- すべてのインプットでリアルタイム UAD パワードプラグインを使用可能
- コンソールの設定は任意のセッティングを瞬時にリコールするために保存/ロードすることが可能

リアルタイム UAD プロセッシング：

- 最大4つのUADプラグインを各入力とAUXリターンに直列でスタック可能
- UADのインサートプロセッシングは、ウェットでのモニタリング、レコーディング時にはウェット/ドライのどちらでも使用可能
- 最大4つのスタックしたUADプラグインは、96Hzのサンプリングレートで往復でも2msecのレイテンシーでの使用を実現

チャンネルインプット：

- すべてのインターフェイス・ハードウェアインプットのインプット・チャンネル（Apollo16のMADIを除く）
- すべてのインプットで、レベル、パン、ソロ、ミュート・コントロールすることが可能
- 最大4つのUADリアルタイムプラグインを各入力にインサートすることが可能
- すべてのインプットのレベルとパンをコントロールして2つのステレオAUXセンド
- バーチャル・インプットは、デバイスドライバーを介してDAWからのアウトプットを受けることが可能
- すべてのインプットのレベルとパンをコントロールして2つのヘッドフォンにセンド*
- 4つのステレオ・キューセンドは、インプットでレベル、パン・コントロールが可能**
- 隣接したインプットはステレオペアとしてリンクさせることができます
- サンプリングレート変換はS/PDIF*、およびAES/EBU**入力で使用することができます

モニタリング：

- レベル、ミュート、ソロクリア、ソースセレクトコントロール搭載のステレオモニターミックスバス
- 2つのステレオヘッドフォンミックスバス；またはヘッドフォンはモニターミックスに切替えも可能*
- 4つの独立したステレオ。キューミックス・バスは、モニターミックスに切り替え可能**
- すべてのミックスバスのための独立したモノ合計のコントロール
- S/PDIF*、及びAES/EBU**出力は、デジタル入力を搭載したスピーカーに接続できるようモニターミックスをミラーリングすることができます。

オグジュアリー＆Cue バス：

- 2つのAUXリターンは、レベル、ミュート、モノラルの合計をコントロール可能
- 最大4つのUADリアルタイムプラグインをAUXリターンにインサーション可能
- AUXバスは、メインモニターミックスやヘッドフォン*、またはキュー**出力に送ることができます
- AUX*およびキュー・バスは、どのApollo出力にルーティングすることも可能です

**Apollo のみ*
***Apollo 16 のみ*

メーター:

- すべての入力のピークホールドとクリップインジケーター搭載のシグナルレベルメーター
- モニターバスレベルのシグナルピークLEDディスプレイを搭載したデュアルピンスタイルピークメーター
- プリ/ポストフェーダーのシグナルレベルを切り替えて表示するインプットメーター
- グローバルクリアボタンを備えた独立して選択可能なピーク/クリップホールド

コンソールリコール・プラグイン

- DAWのプラグインを経由して簡単にコンソールのモニターコントロールへアクセスすることが可能
- セッションのリコールを簡単に行うためにDAWのセッション内にApolloの設定を保存することが可能
- VST、RTAS、Audio Unitsプラグインに対応

UAD パワードプラグイン

- モニタリング、トラッキング、ミキシング、マスタリングに数々の賞を受賞したプラグインを使用可能
- UAD プラグインは、コンソール、DAW内で同時に使用することができる
- すべてのUADプラグインはデモ期間として14日間フル機能を使用可能
- UADプラグインの完璧なライブラリーはオンラインストア（www.uaudio.com）にていつでも購入可能

UAD メーター＆コントロールパネル・アプリケーション

- UAD コントロールパネルは、UAD-2とUADパワードプラグインのグローバルな構成を設定可能
- UAD メーターは、ApolloのUAD-2 DSPのリソースとFireWireの帯域幅をモニタリング

デバイスドライバー

- Mac OS X用の32ビットと64ビットのデバイスドライバー（とプラグイン）
- マルチユニット・カスケード、及びマルチクライアント・アウトプットに対応
- ハードウェアのすべての入出力はDAWに個々に割り当てが可能
- Consoleの全てのミックスバスをレコーディングするためにDAWインプットへルーティング可能

システム必要条件

Windows

- Windows 7 64ビットエディション
- PCIe-to-FireWire 800アダプターカード（リストは別途詳述）

Mac

- OS X 10.6.8 Snow Leopard、10.7 Lion、または10.8 Mountain Lion

すべてのプラットフォーム

- FireWire 800 ポート
- 2 GB 以上の空き容量のハードディスクドライブ
- 1024 x 900 以上のレゾリューションに対応したモニター
- ソフトウェアとUADプラグインのインストール、オーサライズを行うためのインターネット接続
- 互換性の詳細についてはこちらを参照してください。 www.uaudio.com/support
- ソフトウェアのインストールについてはこちらを参照してください。 www.uaudio.com/download

マニュアル等の書類について

すべてのApolloのコンポーネントに関するマニュアル類は、広範囲にわたるので、下に記述されるようにインストラクションは機能の領域によって分けられています。すべての書類は、リテールパッケージに同梱されるディスク内にあり、インストール時に、同時にコンピューターへコピーされます。

すべてのマニュアルは、PDF形式になっています。PDFファイルは、Adobe Reader (Windows) または、Preview (Mac)などのフリーアプリケーションが必要です。すべてのApolloドキュメンテーションは、ソフトウェアのインストール後、コンピューター内の以下の場所に保存されます。:

Mac OS X

- /アプリケーション/Powered Plug-Ins Tools/Documentation

Windows 7

- スタート>すべてのプログラム>UAD Powered Plug-Ins>Documentation

ヒント: UADメーター＆コントロールパネル・アプリケーション内のヘルプパネルにある"ドキュメンテーション"ボタンを押してドキュメンテーションにアクセスすることも可能です。

Apollo ハードウェア・マニュアル

Apollo ハードウェア・マニュアルと、Apollo16ハードウェアマニュアル（日本語版はPDFのみ）は、オーディオインターフェイスハードウェアに関する情報を掲載しています。すべてのApolloハードウェアの機能、コントロール機能、接続に関する詳細な説明を記載しています。パネルコントロールの操作、クロッキング、スペックや関連した情報等、ハードウェアを操作する上で必要なことはハードウェア・マニュアルを参照してください。

Apollo ソフトウェア・マニュアル

Apollo ソフトウェアマニュアル（PDFのみ）は、Apolloハードウェア・マニュアルと同様のガイドです。Apolloのソフトウェアをどのように設定し、コンソール・アプリケーションをどのようにコントロールし、コンソールリコール・プラグインを使用するかという詳細な情報を記載しています。これらのソフトウェアツールを操作してApolloのオーディオインターフェイス機能をDAW環境に統合するためにこのソフトウェア・マニュアルを参照してください。

UAD システムマニュアル

UAD システムマニュアル（PDFのみ）は、ApolloのUAD-2機能の完璧な取扱説明書で、全体のUADプロダクトラインに適用します。それはUADデバイスや、UADメーター＆コントロールパネル・アプリケーションを設定することや、DAW内でUADパワードプラグインを使用する方法、またはUAのオンラインストアでオプションのプラグインをオプションのプラグインライセンスを得る方法等を説明しています。そしてこれは、Apollo特有の情報と個々のUADパワードプラグインの説明以外のUADについてのすべての説明を記載しています。

UAD プラグイン・マニュアル

すべての個々のUADパワードプラグインの特徴や機能については、UADプラグイン・マニュアル（PDFのみ、新しいプラグインの場合はここのファイルとして用意）に記載されています。各プラグインの操作やコントロール、ユーザーインターフェイスについて知るにはこのマニュアルを参照してください。

ダイレクトデベロッパー・プラグイン

UADパワードプラグインは、弊社のダイレクトデベロッパー・パートナーによるプラグインも含まれています。これらサードパーティによるプラグインの マニュアルは、プラグインの開発者自身によって作成され、独立したファイルとなっています。これらのプラグインのファイル名は、プラグイン名と同一です。

Thunderbolt オプションカード

ApolloのThunderboltオプションカードのすべてのユーザーズマニュアルは、弊社のWebサイト上のThunderboltサポートページに置かれています。(別途マニュアルはありません)デバイスをインストール、または使用する前にページの情報を慎重に確認してください。:

- www.uaudio.com/support/thunderbolt-support

ホスト DAW ドキュメンテーション

各DAWアプリケーションには、それぞれにオーディオインターフェイスの設定方法やプラグインを使用する方法があります。DAWでオーディオインターフェイスとプラグインを使用する方法やスペックについては、DAWのドキュメンテーションを参照してください。
様々なDAWでのApolloの設定について参考になるビデオが弊社のWebサイト上でご視聴頂けます。:

- www.uaudio.com/videos

ハイパーリンク

同じファイルや、webページ内の他のページへのハイパーリンクは、青色のテキストで強調表示されます。リンクされている項目へ直接ジャンプするにはハイパーリンクをクリックしてください。

> **Tip**: ハイパーリンクをクリックした後、前のページに戻るには、PDFリーダーアプリケーションの“戻る”ボタンをクリックしてください。

インフォメーション&ソフトウェア・アップデート

Apolloに関する最新の技術情報は、Universal Audioのサポートウェブサイトに掲載しています。弊社のサポートページは、他の出版物で使用できないアップデート、最新の情報が含まれている場合があります。弊社のサポートページのURLは以下の通りです。

- www.uaudio.com/support/apollo

Apollo ソフトウェアについて

Apollo にはいくつかのソフトウェアコンポーネントが含まれます。各コンポーネントについての詳細な記述とリンクと共に各コンポーネントのダイジェストを下に記述します。

注：ApolloとApollo 16は同じインストーラーやソフトウェアを使用しています。

コンソール・アプリケーション

コンソール・アプリケーションは、Apolloのメインのソフトウェアインターフェイスです。主な機能は、ハードウェアユニット、デジタルミキシング、及びモニタリングについてコントロールを行います。UADパワードプラグインを使用してリアルタイムUADプロセッシングを設定するコンソールミキサーです。

重要な基本コンセプト：*コンソールの主な機能は、Apolloの低レイテンシー・ハードウェア・インプットモニタリングと、リアルタイムUADプロセッシングをコントロールすることで、コンソールは、これらの機能を活用するために使用する必要があります。*

詳細については、“第3章：“コンソール・アプリケーション”を参照してください。

テクニカルサポート

Universal Audioは、無料のカスタマーサポートを登録頂いたすべてのApolloユーザーに提供します。
日本国内では正規輸入代理店である、株式会社フックアップが代行します。電子メール、または電話によるサポートを受けることができます。

サポートに関する詳しくは、同梱の「保守情報」をご覧ください。
なお、Universal Audioへの製品とは別に、株式会社フックアップへのユーザー登録を忘れずに行ってください。サポートは株式会社フックアップが輸入した製品をご購入の上、ユーザー登録を済ましたお客様のみを対象とさせていただいています。

第2章：インストール＆セットアップ

インストールとセットアップについて

ソフトウェアのインストール、レジストレーション、オーサライゼーションについての簡単にこの章で説明します。より詳細な手順に関してはUAD システムマニュアルを参照して下さい。ハードウェアのインストールやダイヤグラムについてはハードウェア・マニュアルを参照して下さい。技術的なサポートが必要な場合は、テクニカルサポートにご連絡ください。

UADインストーラーはコンピューターの起動ドライブ上にApolloとUADパワードプラグインを設定して使用するために必要なソフトウェアをインストールします。またオーディオインターフェイスがホストコンピューターと通信できるようApolloハードウェアデバイスドライバーもインストールします。したがって、たとえコンソールやUADパワードプラグインを使用せずにApolloを使用する場合でもUADインストーラーによってソフトをインストール必要があります。

Apolloのインストール、レジストレーションとオーサライズは6つのステップから成ります。

1. 適切なPCIe-to-FireWire アダプターカードがコンピューターに取り付けられていることを確認してください。
2. UAD ソフトウェアのインストール：Webサイトからダウンロードしたインストーラーを実行してください。
3. ホストコンピューターにApolloを接続：Apolloハードウェア・マニュアルのセットアップ例を参照してください。
4. Apollo を製品登録： my.uaudio.com のアカウントにデバイスを追加してください。
5. UAD プラグインのオーサライズ：UADオーサライゼーション・ファイルをダウンロードし、適用してください。
6. FireWireパフォーマンスの最適化：ご使用になる動作環境に合わせてUAD帯域幅割当ての設定を調整してください。

インストールを行うApolloのソフトウェアより新しいバージョンにアップデートしている場合や、追加のUADデバイスをインストールしている場合、それらハードウェア、ソフトウェアをシステムから取り外したり、削除をする必要はありません。

システム必要条件

Apolloハードウェア、またはソフトウェアをインストールする前にシステム必要条件に適応しているか確認してください。

> ***重要：*** *Windowsコンピューターでは、UADソフトウェアのインストール、Apolloの接続を行う前に、適切なPCIe-to-FireWireアダプターカードがインストールされている必要があります。*

ソフトウェア・アップデート

最新のUADパワードプラグイン・ソフトウェアをご使用されることを推奨しますので、ソフトウェアをインストールした後に、UADメーターとコントロールパネル・アプリケーションは最新版であるかどうかを調べる便利なボタンを備えています。ソフトウェア・アップデートの最新版を調べるためには、下記のウェブサイトを定期的にチェックしてください。： www.uaudio.com/downloads

準備

インストールの手順を始める前に開いている全てのファイルとアプリケーションをすべて閉じて下さい。具体的には、コンソール、UADメーターとコントロールパネルは確実に閉じて下さい。DAWも終了してください。

ソフトウェアのインストール

重要: *はじめてApolloをインストールする場合、Apolloハードウェアを接続する前にUADパワードプラグイン・ソフトウェアをインストールします。最適な結果を得るために、弊社Webサイトより UADソフトウェアの最新バージョンをダウンロードしてください。*

注; *ApolloとほかのUAD-2デバイスがある場合はそのソフトウェアも同時にインストールしなければなりません。ーこれらのソフトウェアを別々にインストールすることはできません。*

Apolloソフトウェアをインストールする:

1. 弊社Webサイトよりダウンロードした最新のUADパワードプラグイン・インストーラーを起動してください。: www.uaudio.com/download
2. インストーラーの手順にしたがって進めてください。
3. ハードウェアを接続する前にコンピューターの電源を落としてください。（Macシステムは、再起動した後にホットプラグが可能です）
4. 付属のFireWire800ケーブルでコンピューターとApolloを接続してください。
5. 付属の電源ケーブルを使用してApolloのAC電源に接続し、その後にフロントパネルの電源スイッチをオンにしてください。
6. コンピューターを起動します。Windowsシステムでは、再起動後にApolloソフトウェアをインストールします。
7. Apolloのファームウェアを更新するためのプロンプトが表示された場合は“OK”をクリックしてください。
8. レジストレーションとオーサライズ・プロセスを完了するには、以下のセットアップ・プロセスに進んでください。

ファームウェアの更新

重要: *ソフトウェアによって要求された場合、最適な結果を得るために常にファームウェアを更新してください。ファームウェアのアップデートが完了した後、確認のダイアログが表示され、電源の最投入時にApolloはソフトウェアを使用する前にプロセスを完了します。*

レジストレーション&オーサライゼーション

AUAD-2の機能ロックを解除するために、my.uaudio.com でApolloのレジストレーションとオーサライズを行う必要があります。Apolloはレジストレーションとオーサライズを行わなくても（UAD-2パワードプラグインを使用しない）通常のオーディオインターフェイスとして使用することができます。また、すべてのUAD-2プラグインをデモモードで14日間使用することが可能です。

レジストレーションは一度だけ行えば完了しますが、オーサライゼーションはUADソフトウェアをアップデートするたびに行わなければなりません。Apolloやその他のUAD-2デバイスは、そのオーサライゼーションとUADライセンスをデバイス自体に保存するので、ユニットはオーサライゼーションを繰り返すこと無く異なるコンピューターで使用することができます。

重要:レジストレーションとオーサライゼーションはソフトウェアのインストールが成功した後に行うことができます。

レジストレーションとオーサライゼーションの手順

レジストレーションは、オーサライゼーションの最初のステップです。（別々の手順ではなく同時に行います）
以下のステップは、ホストコンピューターにインターネット接続を必要としています。システムがオンラインではない場合のオーサライゼーションに関してはUADシステムマニュアルを参照してください。

1. Apolloソフトウェアがインストールされ、Apolloの電源が入っており、FireWire、またはThunderboltによってコンピューターと正しく接続され、コミュニケーションされていることを確認してください。

2. UADメーターとコントロールパネル・アプリケーションを開いてください。:

- (Mac) ドック内のアイコンをクリック
- (Win) スタートメニュー>すべてのプログラム>UADパワードプラグイン

3. UADメーター＆コントロールパネル・アプリケーション内で“プラグイン”パネルを開いてください。
UADメーター・ウィンドウのメニューボタンをクリックし、ドロップダウンメニューから“Plug-Ins…”を選択してアクセスします。

4. “Authorize Plug-Ins…”ボタンをクリックしてしてください。Webブラウザーが UAオンラインストアに接続します。

5. 画面の指示に従ってください。
6. オーサライゼーション・ファイルをダウンロードするためにレジストレーション・ページ下部の “Download Authorizations≫” ボタンをクリックしてください。“auth.uad2”ファイルが指定した場所にダウンロードされます。

auth.uad2

7. 自動的にダウンロードされるオーサライゼーション・ファイルをダブルクリックしてください。“Authorizations Updated Successfully”と表示されたらOKをクリックしてください。

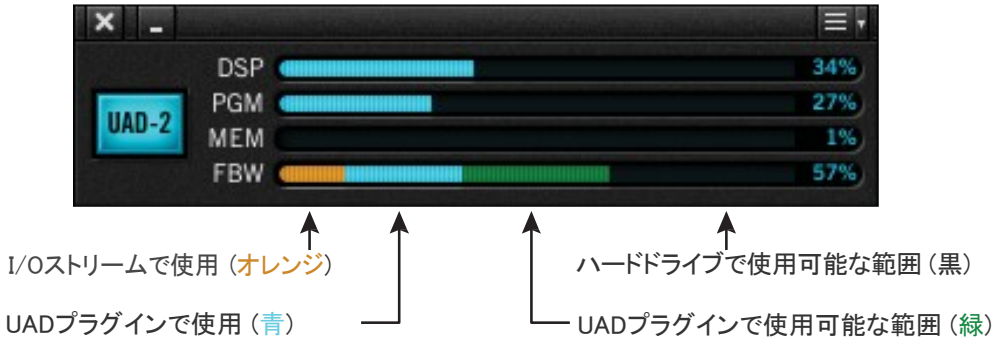
8. **重要です！** Apolloのパフォーマンスを最大限引き出すためにFireWireの帯域幅の設定を調整します。詳細については、以下のセクションを参照してください。

FireWireパフォーマンスの最適化

FireWireの帯域幅について

FireWireの帯域幅は、ApolloのI/Oストリーム、DAW内で使用されるUADプラグイン、外付けのFireWireハードドライブなどで共有されます。使用可能な帯域幅は、セッションのサンプルレートに依存し、サンプルレートが高いほど帯域幅をより多く使用します。

FireWireの帯域幅は、UADメーター＆コントロールパネル・アプリケーションの “FBW”メーターで表示されます。



UADメーター＆コントロールパネル・アプリケーションのFireWire帯域幅メーター

UAD 帯域幅の割り当て

UAD帯域幅配分セッティングは、DAWの範囲内で使用するUADプラグインのFireWire帯域幅を確保します。これはコンソール内、またはThunderboltを介して接続し、UADプラグインを使用する場合には影響がありません。デフォルト値（65%）はシングルユニット・ユーザーにとっては良い値ですが、使用する環境に応じて調整することも可能です。UAD帯域幅の割り当てをチューニングする際のスタートポイントとして以下の表の値を使用してください。

> ***注：** 44.1 kHz、または48 kHzのサンプルレートを使用していて、外部FireWireハードドライブを使用していない場合、より多くのUADプラグインがDAW内で使用できるようデフォルトの65%よりも大きな値を設定することをお勧めします。*

推奨されるUAD帯域幅割り当て値（シングルユニット）				
サンプルレート（kHz）:		**44.1, 48**	**88.2, 96**	**176.4, 192**
外部FireWireハードドライブ接続**無し**	**Mac:**	80%	65%	55%
	Win:	75%	55%	45%
外部FireWireハードドライブ接続**有り**	**Mac:**	55%	40%	25%
	Win:	30%	25%	15%
最良のプレーバックI/O バッファー・セッティング		512	1024	2048
両方の値はApollo、Apollo 16に適応します。				

***注：マルチユニット・カスケード接続での推奨値については。** *"マルチユニット時の FireWire帯域幅について"を参照してください。**

UAD帯域幅割り当ての設定を変更する

1. すべてのDAWソフトウェアとコンソール・アプリケーションを終了してください。(UADホストがこの設定を変更するには終了する必要があります)
2. UADメーター&コントロールパネル・アプリケーションを起動します。
3. UADメーター・ウィンドウのメニューボタンをクリック、またはショートカット⌘-F (Mac)、Ctrl-F (Windows)を使用してFireWireパネルを開きます。
4. 上下の矢印をクリックして、UAD帯域幅割り当て設定を変更（下図参照）、またはドロップダウンメニューの値をクリック/ホールドします。
5. この設定の詳細について以下の“UAD帯域割り当ての注意”を参照してください。

UAD帯域幅割り当ての注意

- テーブル内のUAD帯域幅割り当て値は、FireWireの帯域チューニングのためのスタートポイントとして推奨しています。外部FireWireハードドライブの使用状況（例えばどれくらいのオーディオトラックがストリーミングされているか）に応じ、低い値はFireWireハードドライブのロードが多い場合に必要とし、より多くのUADプラグインを必要とする際は高い値を必要とします。DAW内でより多くのUADプラグインを使用するには、FireWireドライブよりもUSBや、eSATAや内蔵のハードドライブのオーディオセッションファイルを使用してください。
- Apolloは、インテリジェントFireWireバス・モニタリングを行います。オーディオ・プレーバックが安全に行われる可能性が低くなった場合、“FireWire Interrupt Detected”ダイアログが表示されます。この場合、“UAD Bandwidth Allocation ”を信頼性の高い値に変更してください。たとえ、再生中にこのダイアログが表示されても、レコーディング中にオーディオファイルの整合性が危険にさらされることはありません。
- “UAD Bandwidth Allocation”は、UADプラグインがDAW内で使用されている場合のみ適用可能です。UADプラグインがコンソール内で使用される際、またはThunderboltを介してホストコンピューターに接続されている場合にはFireWireの帯域幅は消費しません。
- (Mac) FireWireのパフォーマンスは、個体のFireWireコントローラー・チップは他の若干のシステムよりも優れています。一般的には、新しいMac Pro、iMac、Mac miniには優れたFireWireコントローラー・チップが搭載されており、Mac Book Proのシステムより優れたFireWireパフォーマンスを実現可能です。

第3章：コンソール・アプリケーション

コンソールについて

コンソール・アプリケーションは、ApolloとApollo16のメインのソフトウェアインターフェイスです。コンソールのアナログスタイルのワークフローは、最も一般的に馴染みがあり、使いやすいインターフェイスで、ユーザーに必要とされるオーディオインターフェイス機能に素早くアクセスできるように設計されています。

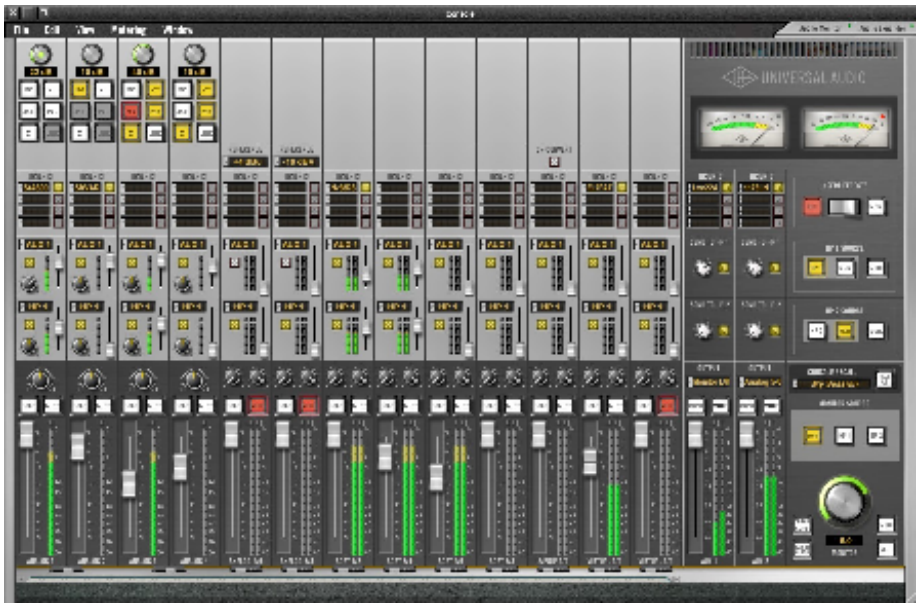
コンソール・アプリケーションのアイコン

コンソールの主な機能は、ハードウェアユニットとそのデジタルミキシング、モニタリング機能をコントロールすることです。コンソールミキサーは、UADパワードプラグインを使用してリアルタイムにUADプロセッシングが行うことができます。

コンソールは、フロントエンド処理とモニタリング機能をDAWと同時に使用することができます。すべてのコンソールのセットアップや全体のセッティングを簡単にリコールするために、プリセットとして保存することができます。また、コンソールは、Apolloのオーディオインターフェイス I/Oのサンプルレート、クロックソース、リファレンス・レベルなどの設定を行うために使用することもできます。

> ***重要な基本コンセプト:*** *コンソールの主な機能は、Apolloの低レイテンシー・ハードウェア・モニタリングとリアルタイムUADプロセッシングをコントロールすることです。コンソールは、これらの機能を活用するために使用し、DAWミキサーのソフトウェアモニタリング機能に置き換えることができます。*

コンソール・アプリケーションは、Apolloインターフェイス内で実行するデジタルミキシングとシグナルプロセッシング機能のリモートインターフェイスであることに注意してください。コンソールは、ホストコンピューター上で実行しますが、コンピューターのCPUはこれらのオーディオ機能に関与していません。



コンソールミキサー・ウィンドウ

コンソール機能

Apolloと同時に使用すると、コンソールは次のような機能が有効になります。:

- **ハードウェアコントロール**. Apollo の（ヘッドフォンのボリュームを除く）フロントパネルハードウェアコントロールは、コンソールを使用してコントロールすることができます。そして、たとえ Apollo がオペレーターの手の届かないところにあったとしても、簡単にハードウェアコントロールを行うことができます。
- **バッファーフリーモニタリング**. コンソールを使用すると、パフォーマーにとって困難を生むレコーディングやモニタリング時に起こる DAW I/O のバッファーや、レイテンシーの問題を取り除きます。モニタリングシグナルフローから“ソフトウェアモニタリング”を除くことで、バッファリングやレイテンシーは問題にならなくなります。
- **リアルタイム UAD プロセッシング**. UAD パワードプラグインは、すべてのコンソール入力や、AUX リターンに対し（DSP リソースの範囲内で）インサートすることができます。モニタリングやトラッキングを行なっている間にすばらしい音を経験することができます。モニター、AUX、ヘッドフォンミックスを含むすべて（処理前後とも）のミックスバスは、必要に応じてレコーディングするために DAW へルーティングすることができます。
- **フレキシブルで独立したモニターミキシングとトラッキング**. コンソールは入力ごとに独立したセンドレベルを持つ 2 つのステレオ AUX バスを備えており、グループ化されたシグナルプロセッシング（DSP リソースの節約）、または別のハードウェア出力へのルーティングを行うことができます。個々のパフォーマーが必要に応じて自分の好みのバランスで聴けるよう 2 つのヘッドフォンミックス・バスがそれぞれのインプットセンド（またはリターン）に備えられています。
- **セッションマネジメント**. コンソールの設定を完全な状態で保存することができ、数多くのセッション管理のためにプリセットとしてディスクからロードすることができます。

グローバルセッティング

セッティングは、様々なグローバルな動作を設定するためにコンソール内で使用可能です。:

- **ハードウェア**. サンプルレート、クロックソース、リファレンス・レベルや S/PDIF ミラーリングのようなグローバルな Apollo インターフェイスの設定はコンソールの中でコントロールします。
- **ソフトウェア**. メーターやプラグインウィンドウの動作のようなコンソールのグローバルなソフトウェアセッティングは、コンソールの中で設定します。

コンソールとApolloの相互作用

コンソールの設定はApolloのハードウェアをミラーリングします。片方で行った変更はもう片方でも行われます。その変更は、Apolloが接続されていないときにコンソールに変更をした場合、後にApolloを接続した時にコンソールの設定をハードウェアに送ります。

重要: フロントパネルハードウェアコントロールを使用してApolloに変更を加えた場合、コンソールが起動された後には、ハードウェアコントロールで行った変更後の状況をコンソールに上書きします。

コンソールを使用する

コンソール・アプリケーションはDAWなしで、またDAWと組み合わせても使用可能です。これについての詳細は、“第5章：ワークフロー”を参照してください。

DAWを使用せずにコンソールを使用

コンソールは、DAWや他のオーディオソフトウェアを使用せずに単独で使用することもできます。DAWを使用せずにコンソールを使用すると、すべてのApolloの機能へのアクセスを可能とし、Apolloのデジタルミキシング、モニタリング、DAWの録音再生機能が必要としないリアルタイムUADプロセッシング機能の使用をシンプルにします。

DAWと同時にコンソールを使用

コンソールをDAWと同時に使用すると、レコーディングやモニタリング時にApolloの入力にリアルタイムUADプロセッシングを低レイテンシーで使用することができます。この方法では、コンソールは、レコーディング時の入力モニターコントロールするために使用され、DAWのソフトウェアモニタリング機能は無効になっています。このワークフローは、DAWを経由してソフトウェアモニタリングを使用することに関連するI/Oのバッファリング・レイテンシーを完全に取り除きます。

重要: 信号が二重になることを防ぐために、コンソールをモニタリングに使用する際は、DAWのソフトウェアモニタリングを無効にする必要があります。

UAD プラグインをコンソールとDAWで同時に使用することができます。この方法では、ApolloのDSPリソースは、2つのアプリケーションで分配します。リアルタイムUADプロセッシングはコンソールによって使用でき、バッファー（ノンリアルタイム）UADプロセッシングはVST、RTAS、Audio Unitsプラグインとして使用可能です。
この方法に関するより多くの情報は54ページの“UAD パワードプラグイン”を参照してください。

Apollo vs Apollo 16

Apolloと Apollo 16は、様々なハードウェア機能を備えているので、コンソール・ソフトウェアはこれらの違いを反映しています。表示されたコンソール・インターフェイスは、コンピューターに接続されているハードウェア・インターフェイスの種類に依存します。ApolloとApollo16の違いは、以下に記します。

注：このマニュアルでは、特に明記しない限り“Apollo”とは、ApolloとApollo16の両方を指します。

ApolloとApollo 16の機能の違い	
Apollo	**Apollo 16**
8アナロ・グライン入力（4チャンネルはマイク/ライン/Hi-z対応）	16アナロ・グライン入力
10デジタル入力 （S/PDIF、ADAT）	2デジタル入力(AES/EBU)
8アナロ・グライン出力	16アナロ・グライン出力
2ステレオヘッドフォンミックスバス	4ステレオキュー・ミックスバス
Auxバスリターンは、様々な出力にルーティング可能	Cueバスリターンは、様々な出力にルーティング可能
固定モニター・リファレンスレベル	選択可能なモニター・オペレーティング・レベル
5-6, 7-8ペア時のみアナロ・グライン入力リファレンス・レベルを切り替え可能	チャンネル1～16のアナロ・グライン入力リファレンス・レベルを個別に切り替え可能
4 専用バーチャル・チャンネル	8専用バーチャル・チャンネル

コンソールへのアクセス

コンソールは、DAWを起動しているかどうかに関わらず、いつでも起動/終了することができます。以下の方法でコンソール・アプリケーションを起動することができます。

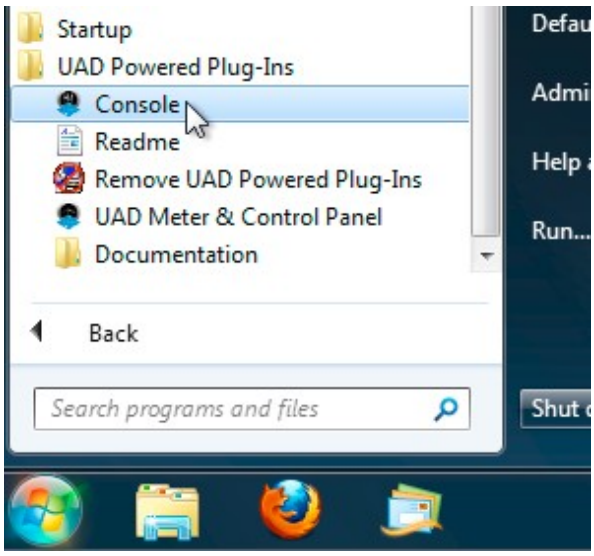
Mac:

- Mac OS Xのメニューバーにある青いUAダイアモンド・ロゴの下にある“Console”を選択
- Mac OS X のドック内にある“Console”アプリケーションをクリック
- 以下のフォルダにインストールされているコンソール・アプリケーションをダブルクリック:
  /Applications/Powered Plug-Ins Tools/Console.app

Mac OS X メニューバーからコンソールへのアクセス

Windows:

- Windowsシステム・トレーから(青いUAダイアモンド・ロゴ)の“Console”を選択
- アプリケーションからのアクセス:
  スタートメニュー>すべてのプログラム>UAD Powered Plug-Ins>Console



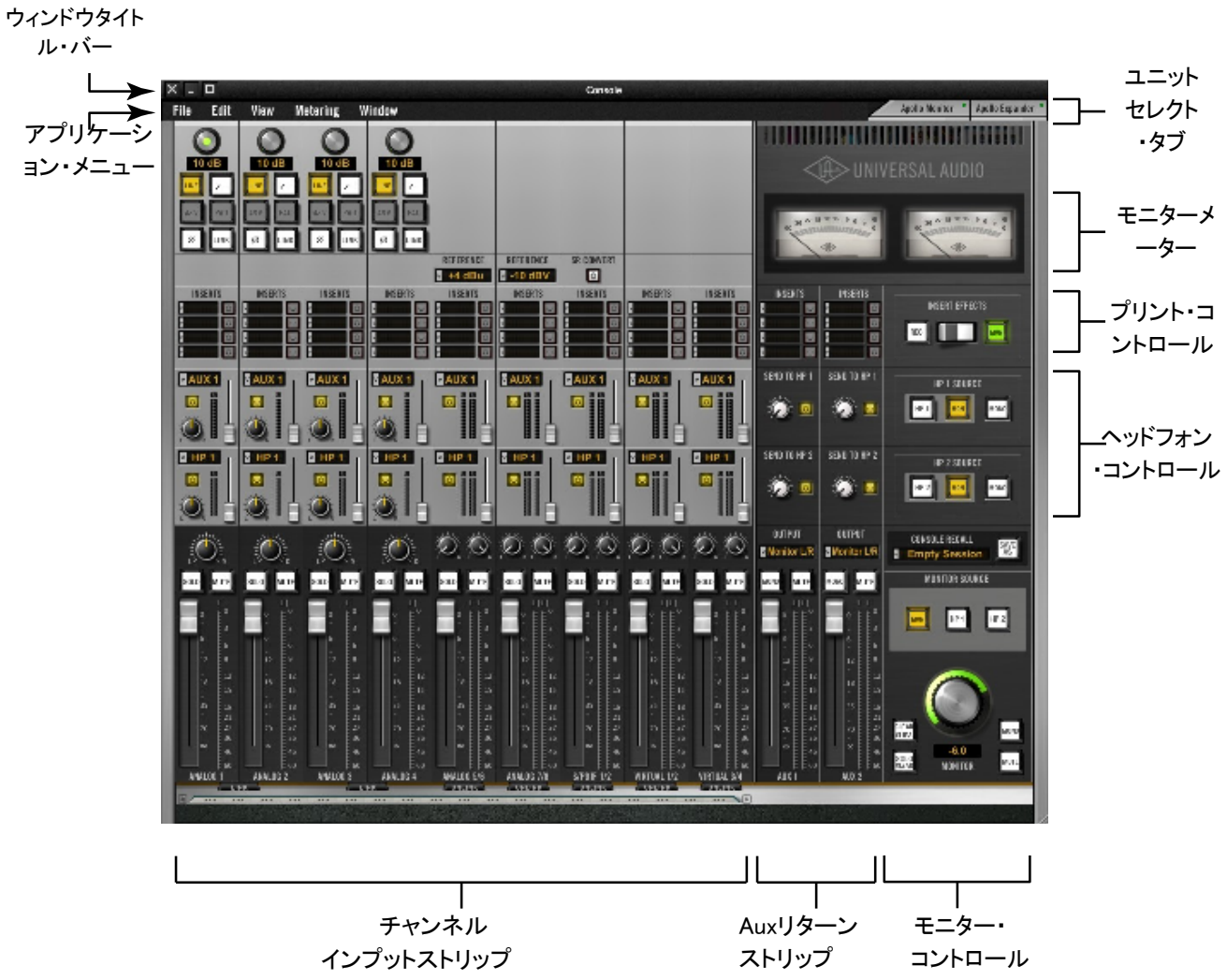
Widowsのスタートメニューからコンソールへのアクセス

コンソールミキサー・ウィンドウ

コントロール・グループ

コンソールのコントロールは、多くのアナログミキサーに見られるものと同様のレイアウトで、機能にしたがってグループ化されています。以下にこれらのグループのレイアウトを示します。コンソールのすべてのコントロール機能に関する詳細な説明は同様にグループ化しこの章の後半で説明しています。

> ***注:*** *Apollo16のキュー・コントロールは、下図のヘッドフォン・コントロールと置き換えてください。キュー・コントロールは同様にグループ化されています。*



Apolloのコンソールミキサー・ウィンドウとコントロールのレイアウト

コンソールミキサー・ウィンドウのサイズを決定

コンソールミキサー・ウィンドウのサイズは、ウィンドウの右下角をドラッグすることによって水平に調節することができます。ミキサー幅を減少させると見えるインプットの数が減少します。隠れた入力を確認するにはスクロール（下記参照）を使用してください。ウィンドウの垂直サイズは変更することができません。

スクロール

ミキサーウィンドウが現在アクティブなチャンネルより少なめのチャンネルを表示している場合、ウィンドウは隠れているチャンネルを表示するために水平方向にスクロールさせることができます。

コンソールミキサー・ウィンドウのスクロールバー

ミキサーウィンドウをスクロールするには以下の方法を使用します。

- マウスによってスクロールバーをドラッグします
- スクロールバーの外側にある矢印をクリック
- スクロールバーの上にポインターを置き、入力デバイスのスクロール機能（スクロールホィール、トラックパッド）を使用してください。

コンソールのコントロールを調節する

コンソールのパラメーターの値は、典型的なコンピューターGUI技術を使用して調節します。

オン/オフボタン、スイッチ、チェックボックス：クリックしてステータスを変更します。

ノブ：調整するためには、クリックし、ドラッグするか、下に記述するショートカットを使用します。コンソールのロータリーコントロール（UADプラグインノブも含）は、直線、円形、相対的な円形の各調整モードで対応可能です。この設定は、UADメーターとコントロールパネル・アプリケーションで設定可能です。詳細についてはUADシステムマニュアルを参照してください。

フェーダー：調整するためには、クリックし、ドラッグするか、下に記述するショートカットを使用します。

UAD プラグイン：ほとんどのUADプラグインのコントロールは上記と同じ方法で行います。しかし、いくつかのプラグインのパラメーターはカスタムメイドのコントロールを必要とする場合があります。すべてのカスタムメイドコントロールは、UADプラグイン・マニュアルで、個々のプラグインのページで説明されています。

コンソールのショートカット

いくつかのショートカットは、コンソールコントロールの調整を簡単に行うために使用できます。：

スクロールホィール：連続的なコントロール（ノブやフェーダー）はマウスのスクロールホィールを使用して調整することができます。調整したいコントロールの上にカーソルを置いてパラメーターを変更するためにスクロールホイールを回してください。

アジャストオール：Optionキーを押しながらお好みのコントロールを調整するとすべてのインプット、またはAUXリターンのコントロールが同時に調整されます。任意のコントロールは、その最小値、または最大値に達するまで相対的な違いを同じコントロール間で維持します。

デフォルトに戻る：コマンドキー（“⌘” または“アップル”）キーを押しながらコントロールをクリックするとそのコントロールはデフォルト値に戻ります。コマンド+オプション+クリックを行うと同じタイプのコントロールすべてがデフォルト値に戻ります。

すべてのトグルをミュート/ソロ：すべてのチャンネルの状態を同時に変更するためにミュート、またはソロボタンをオプション−クリックしてください。

シフト+矢印キー：コントロールをクリックした後に、シフトキーを押している間、値は矢印キーで調節可能です。

ボタントグルを戻す：ボタンにフォーカスされている場合、コンピューターのキーボードのリターン、またはエンターキーを使用して状態を切り替えることができます。クリックした後、ボタンはフォーカスをしたままになります。

ドロップメニュー：メニューは、一度クリックすると表示が下へ伸びます。メニューを見るためにマウスボタンをホールドする必要はありません。

チャンネル・インプットストリップ

各コンソールのインプットストリップは、対応するApolloハードウェアインプットをコントロールします。すべてのコンソールチャンネルインプットストリップから出力される音は、常にコンソールモニター出力に送られます。コンソールの入力は、AUXバスを使用して異なるApolloハードウェア出力に送ることもできます。AUXリターンは必要に応じてApollo上の物理的な出力にルーティングすることができます。

コンソールのチャンネル・インプットストリップは、すべての入力に対して基本的に同じですが、以下に説明するようにアナログ入力とデジタル入力の間でいくつかの違いがあります。すべてのコントロールの詳細な説明は、26ページを参照してください。

インプットタイプ

コンソールには、アナログ入力、デジタル入力とバーチャルI/O入力があります。各ストリップで使用可能なコントロールは、入力のタイプによって異なります。

アナログ入力 (Apollo)

コンソールの8つのアナログ入力はApolloのAD変換の8チャンネルを反映しています。14のアナログ入力は実際にインターフェイスに存在するので、アナログ入力はアナログソース(チャンネルごとに複数の入力を持つアナログミキシングコンソール等)に応じて切り替えて使用します。

プリアンプ入力((Apolloのみ)

プリアンプチャンネルの1から4は、コンソールまたは、Apollonフロントパネルからマニュアルでマイクとライン入力の切り換えを行えます。
チャンネル1と2は¼” モノケーブルがApolloのフロントパネルのHi-Z入力端子に接続されている時は自動的にHi-Z入力に切り替わります。

コンソールのプリアンプの種類(Apolloのみ)
マイク(左)、ライン(中)、Hi-Z(右)

チャンネル・インプットストリップ

アナログ入力 (Apollo 16)

コンソールの16個のアナログ入力は、Apollo 16 で使用できるA/D変換の16チャンネルを反映しています。

デジタル入力

Apollo

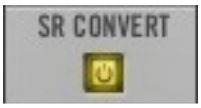
コンソールのADATとS/PDIF入力は、アナログ入力のように使用することができ、プリアンプとリファレンスレベルセッティングを搭載していないこと以外はアナログ入力と同様です。

Apollo 16

コンソールは、2つのAES/EBU入力（左/右）があります。コンソールでは、MADI入力は使用出来ません。（Apollo16のMADI端子は、マルチユニット使用時のカスケードのために使用します）

サンプルレート変換

Apollo は、S/PDIFとAES/EBU入力でリアルタイムにサンプリングレート変換（“SR Convert”）を行うことができます。この機能は、Apolloのサンプリングレートと接続する外部機器のサンプリングレートが一致しないときに起こるオーディオファクト（クリックや歪み等）を除去します。



ApolloのS/PDIF,AES/EBU入力でリアルタイムサンプリングレート変換を行うためにコンソールのS/PDIFチャンネルストリップのSRコンバートボタンをクリックして有効にしてください。ボタンが黄色く光っている時は有効です。

サンプルレート変換について::

- SR Convert は、S/PDIF、AES/EBU入力のみで使用可能です。（ADAT、MADIは使用できません）
- SR Convert は、L/R入力の両方に同時に適用されます。（個別にオン/オフはできません）
- SR Convert は、ステレオリンクしているかどうかに関わらず両方のL/R入力に対して動作します。
- SR Convertは、ApolloのクロックソースがS/PDIF、AES/EBUに設定されている場合は使用できません。
- SR Convertは、デジタル出力には使用できません。

バーチャル入力

コンソールのバーチャル入力チャンネルは、Apolloのハードウェア入力を反映していません。その代わり、DAW出力にリアルタイムUADプロセッシングを可能にし、Apolloのデバイスドライバーを介してDAWの出力からの信号を受信します。これは、I/Oバッファリング・レイテンシーを減少させ、UADプラグインを使用してソフトウェアインストゥルメントをライブ演奏するときにこの機能はとても役に立ちます。この機能の詳細については、“バーチャルI/O”の項を参照してください。

チャンネルインプット・コントロール

バスセンド

概要

バスセンドは、Aux、ヘッドフォン（Apollo）とキュー（Apollo16）バスにコンソールに入力した信号を送るために使用します。各センドには、独立したレベル、パンとイネーブル・コントロールがあります。コンソールのすべてのAux、ヘッドフォン、キューミックス・バスはステレオです。そしてすべてのバスは常に動作しています。

2つのAuxミックスバスは、ポストフェーダーで一般的な使い方は、リバーブやディレイのエフェクト・リターンとして使用します。

Apollo

Apolloの2つのヘッドフォンミックス・バスはプリフェーダーで、Apolloの2つのヘッドフォン出力のために独立したステレオミックスを作成するために使用します。

Apollo 16

Apollo16の4つのキューミックス・バスは、プリフェーダーでヘッドフォンディストリビューション・システムのようなアウトボード機材と共に使用するために任意のApollo16の出力をルーティングする事ができる独立したステレオミックスを作成するために使用します。

ビジブル・センド

各コンソールの入力チャンネルには、2つの見えるセンドがあります。各チャンネルの見えるセンドは各入力チャンネル上で、使用可能なセンドのメニューを選択しています。センドバスをセンドメニュー画面で選択した場合、バスはバスのミックス状態を視覚的に確認させることができ、すべての入寮のために選択しています。

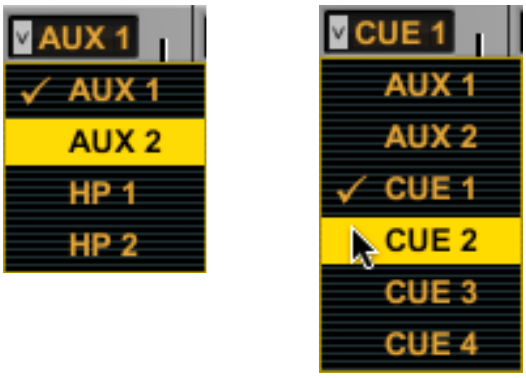
必要であれば、オプションでセンドバスを選択するときにオプション・キー（Mac）、またはAltキー（Windows）を押しながらバスを選択することで各チャンネルごとに独立して表示させることができます。

***注**：2つのミックスバスだけが同時に表示されますが、すべてのミックスバスが常にアクティブになっています。*

コンソールのバスセンド

センドメニュー

現在表示しているバスをセンドメニューで選択しています。使用可能なセンドバスを含むドロップダウンメニューを表示するためにセンドメニューをクリックしてください。



バスセンド・メニュー: Apollo（左）、Apollo16（右）

すべての入力に選択

ドロップダウンメニューに表示されているすべての入力チャンネルのバスセンドからバスを選択します。この方法は、バスのミックス状態が視覚的に確認でき、便利です。

それぞれの入力に選択

1つのチャンネルに別々のバスを選択したい場合、オプション+クリック(Mac)、Alt+クリック(Windows)でバスを選択します。

各入力ごとに独立したバスセンドを選択

AUX 1, 2

Aux1、2を選択すると、チャンネルの入力された信号は、コンソールでそれぞれのAuxバスリターンにミックスすることができます。Auxセンドは、ポストフェーダー、ポストミュートです。（メインチャンネルフェーダーは、センドバスにルーティングするために上げられ、ミュートはオフになっていいなければならず、センドレベルはチャンネルフェーダーの変更を反映します。

注:コンソールのAuxの仕様に関する概要は、"Auxセクション"を参照してください。

HP 1, 2 (Apolloのみ)

HP1、2を選択するとチャンネルの入力された信号はそれぞれのヘッドフォンバスにミックスすることができます。ヘッドフォンは、プリフェーダー、ミュートです。

注: ヘッドフォンソース・セレクターが、"MON"に設定されていると、ヘッドフォンミックス・バスは、聞こえなくなります。そしてヘッドフォン・センドは影響を持ちません。

CUE 1, 2, 3, 4 (Apollo16のみ)

キュー1～4を選択すると、チャンネルの入力された信号はそれぞれのキュー・バスにミックスすることができます。キュー・センドは、プリフェーダー、ミュートです。

注: キューソース・セレクターが、"MON"に設定されていると、キューミックス・バスは、聞こえなくなります。そしてキュー・センドは影響を持ちません。

センドレベル

センドレベルのフェーダーは、選択されているバスに送る入力チャンネル信号の量を調節します。

センドメーター

センドメーターは、選択されているチャンネルセンドをポストフェーダー信号レベルで表示します。

センドパン

センドパン・コントロールは、選択しているセンドバスのステレオフィールドでの入力の位置をコントロールします。入力は、ステレオチャンネルでは自動的にパンを左右に振り分けパン・ノブを表示しません。

センド・ディセイブル

バスセンドを無効/有効を切り替えるために使用します。有効時にはボタンは黄色くなり、無効時は白くなります。

コピーミックス・メニュー

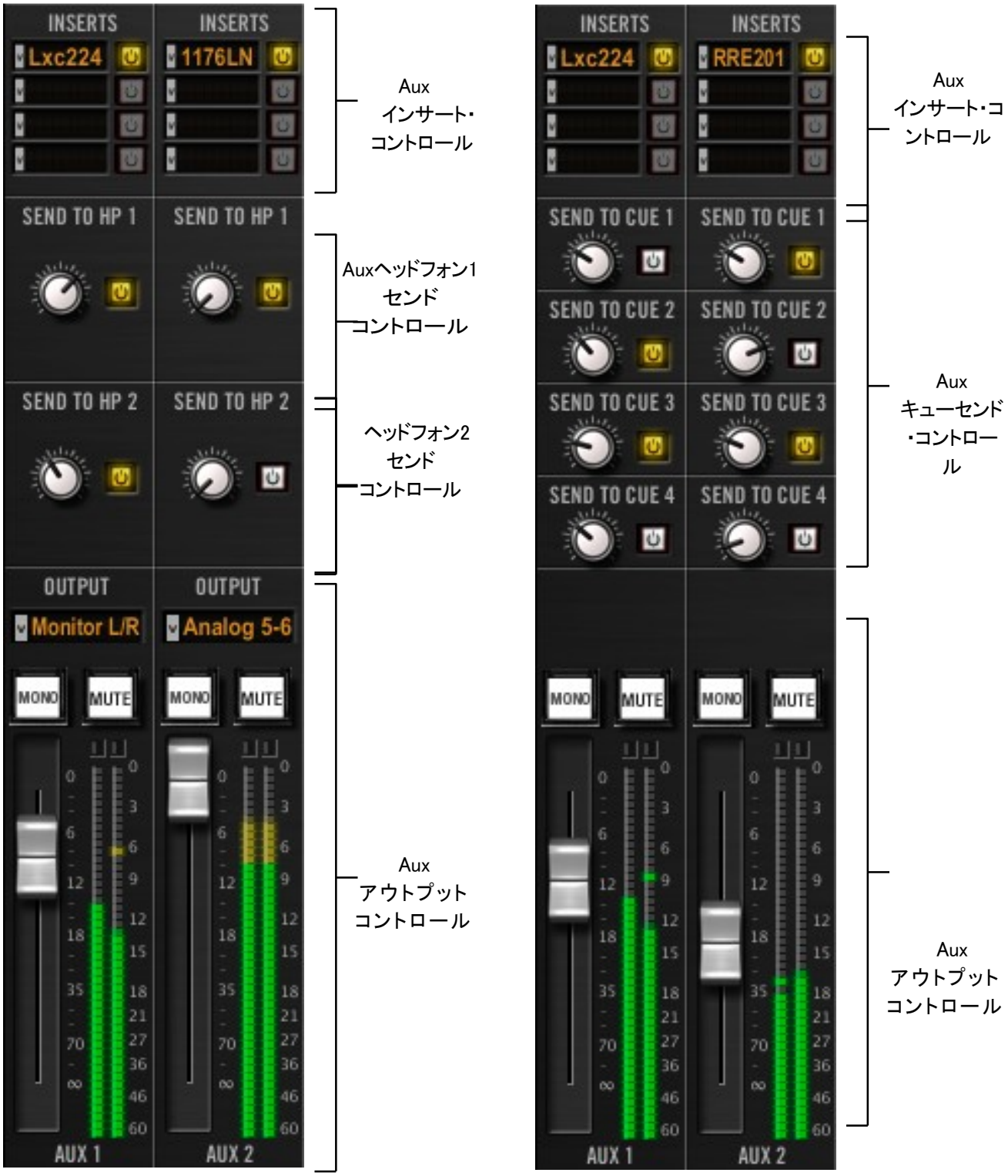
すべての入力（全体のモニターミックス）のすべてのチャンネルフェーダーの値は、任意のセンドバスに同時にコピーすることができます。

センドバスへのモニターミックスをコピーするには、チャンネルフェーダーを右クリック（またはctrlキーを押しながらクリック）し、コピーミックス・メニューを表示させ、その後にミックスの宛先のバスを選択します。

コピーミックス・メニュー：Apollo（左）、Apollo16（右）

注意： *コピーミックス機能は、コピー先のバスのミックスを上書きします。（宛先バスのすべての入力のすべてのセンドレベルの設定が失われます）*

Auxセクション



コンソールのAuxリターン・コントロール：Apollo（左）、Apollo16（右）

概要

コンソールには2つのAUXミックスバスを備えています。信号は、コンソールのチャンネルストリップにAUXセンドからAUXミックスバスに送られます;コンソールのAUXリターンは、それらのセンドから受ける信号をコントロールします。

コンソールのAUXリターンストリップのコントロールは、チャンネル・インプットストリップに似ていますが、チャンネルインプットをコントロールする代わりにAUXミックスバスの出力をコントロールします。両方のAUXリターンは、リアルタイムUADプロセッシングが使用できる4つのインサートスロットを備えています。

コンソールのAUXバスは、UADプラグインを使用したセンドリターンプロセッシングを主な用途として設計されています。エフェクトにAUXバスを使用することはUAD DSPリソースを節約するためにとても良いアイデアです。例えば、リバーブエフェクトを複数のチャンネルに立ち上げるよりもAUXバスを使用して1つだけ立ち上げて対応することが可能です。

Auxについて:

- Aux 2は、サンプルレート176.4 kHzと192 kHzでは使用できません。
- マルチユニット・カスケード時、Aux 2は使用できません。(Apolloのみ)

Aux リターンストリップ

コンソールのAUXリターンストリップは両方共同じです。コントロールの多くは、チャンネル・インプットストリップと同様の機能を備えています。チャンネルストリップ内の同じコントロールに関して、説明は省略します。

> ***注:*** *コンソールのAuxバスの出力は、モニター出力に比べてさらに32サンプルのレイテンシーが発生します。これはドライシグナルが最も低いレイテンシーを保つために必要です。*

Auxインサート

AUXインサートスロット、インサートメニュー、インサートディスプレイとインサートディセイブルボタンのすべてのインプットストリップのコントロールをインサートするチャンネルとして同じ機能を備えています。
インサート・コントロールの詳細な情報については、“インサート”を参照してください。

Auxヘッドフォン・コントロール(Apollo only)

Aux ヘッドフォン1, 2センド

SEND TO HPノブは、関連するヘッドフォンミックス・バスにAuxリターンを送ります。Auxフェーダーは、(プリフェーダーなので)Auxヘッドフォン・センドに影響を与えません。AUXリターンはステレオであるためにヘッドフォンパン・ノブがありません。

> ***注****:ヘッドフォンソース1, 2がHPにセットされると、AUXリターンは、AUXリターンは、ヘッドフォンでモニターするために、このコントロールを介してヘッドフォンミックス・バスに送る必要があります。*

Aux ヘッドフォン・イネーブル

このボタンは、Auxヘッドフォン・センドの有効/無効を決定することができます。センドが有効なときはボタンが黄色に、無効の時はボタンが白くなります。

Aux キュー・コントロール（Apollo 16のみ）

Aux キュー・センド

Auxリターンは、SEND TO CUEノブを使用して4つのキューミックス・バスのどれにでもルーティングすることができます。 Auxフェーダーは、Auxキュー・センドには影響を与えません。（センドはプリフェーダーです）Auxリターンは、ステレオなため、Auxリターンには、パン・ノブはありません。

> ***注：*** *キューソースがキューに設定されている場合、Auxリターンは、キューで聴こえるようにするためにこれらのコントロールを介してキューミックス・バスに送る必要があります。*

Send To Cue Enable

各Auxセンド・キューは個別に有効にすることができます。Auxキュー・センドが有効な時ボタンは黄色くなり、無効な時は白くなります。

Aux アウトプット

> ***Tip:*** *TAux出力は、デバイスドライバーを経由してDAW入力に実質的に送ることができます。関連情報については“バーチャルI/O”を参照してください。*

Apollo

Auxリターンは、さらなるルーティングの柔軟性の実現するためにハードウェア出力の任意のペアにルーティングすることができます。Aux出力ドロップダウンメニューは、Auxバスがどのハードウェア出力にルーティングされるか指定します。デフォルトではモニター出力が選択されています。

Apollo 16

Auxリターンは常にモニター出力にルーティングされます。

Aux モノ

このボタンは、ステレオAux出力の左右の信号をモノラル信号に合計します。ボタンが黄色い時は、Auxはモノラルになり、白い時はステレオです。

Aux ミュート

> ***注：*** *AuxではAuxバスリターンのヘッドフォン・センド（Apollo）、キューセンド（Apollo16）はミュートしません。*

Apollo

ミュートは、AUX出力メニューに割り当てられた出力にルーティングされたAUXリターンをミュートします。
AUXミュートになっている時はボタンが赤く点灯します。

Apollo 16

Auxミュート・ボタンは、Auxリターンの信号がモニターミックスにルーティングされるのをミュートします。

Aux フェーダー

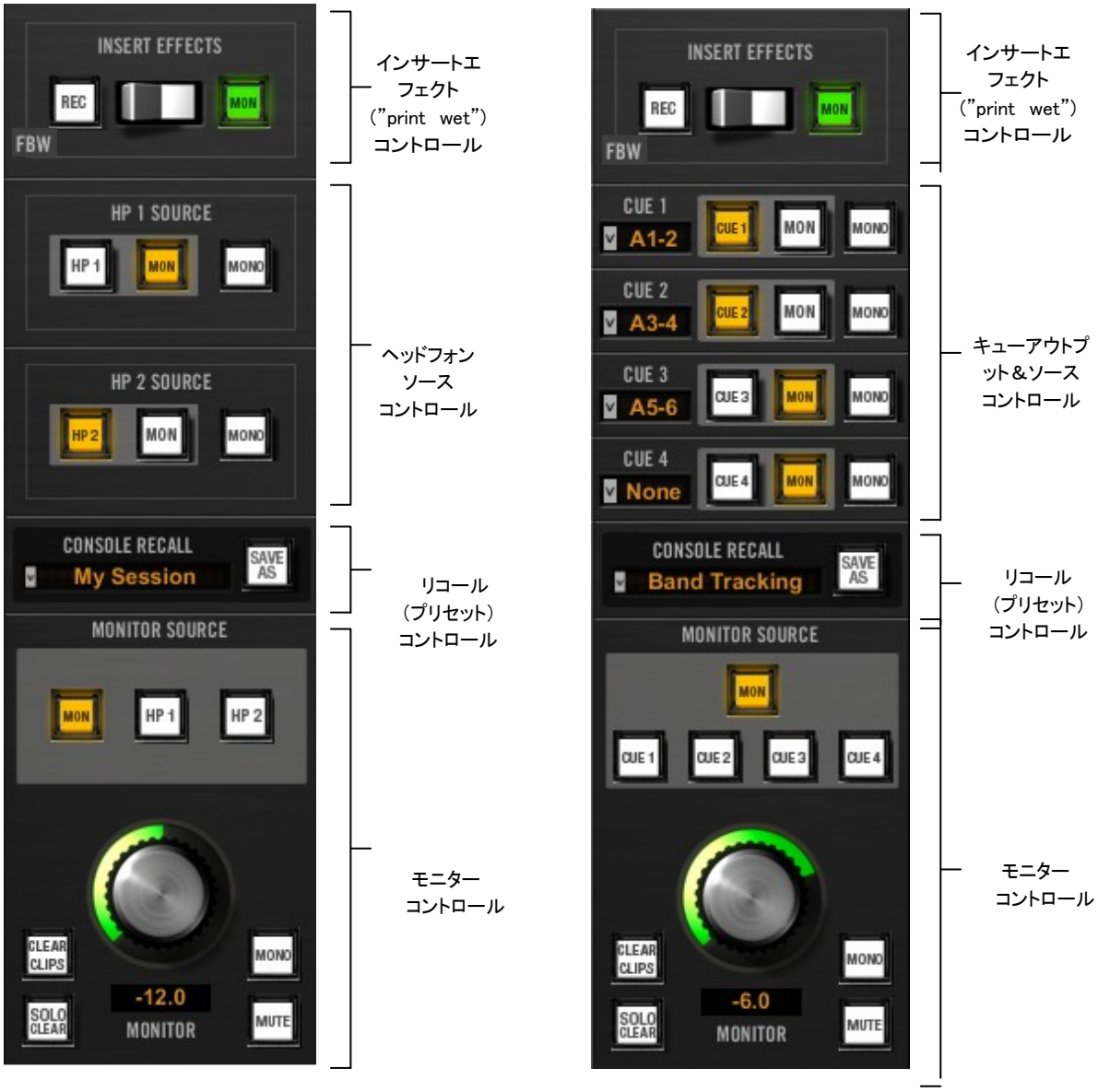
AUX出力のメインのシグナルレベルコントロールです。AUX出力レベルを変更します。AUXヘッドフォン・センド（Apollo）、キューセンド（Apollo16）には影響を与えません。

Aux メーター

AUXメーターは、AUXバスリターンの信号レベルを表示します。“0”は、0dBFSを意味します。(デジタルフルスケールでA/Dクリッピング前の最大レベル)AUX出力のレベルが0dBFSを上回る場合、メーターのクリップインジケーターが点灯します。(クリップが発生した場合は、AUXのフィードレベルを下げてください。)

このメーターは、指定された時間の間、信号のピーク値を“ホールド”するピークホールド機能を備えています。クリップとピークホールド時間は、コンソールの設定パネルで調整することができます。

モニター・セクション



モニターコントロール:Apollo(左)、Apollo16(右)

キューリターン（Apollo16のみ）

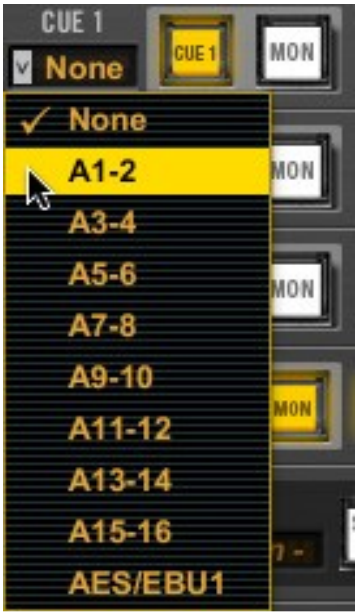
4つのキューリターンは、各コンソール入力チャンネルの4つのキュー・センドから合計されたステレオバスを含みます。

キュー出力

各キューミックス・バスは、Apollo16ハードウェア出力のどのペアにもルーティングすることができます。キュー出力1と2は、キューミックス・バスをレコーディングするために、デバイスドライバーによってDAW入力にルーティングすることも可能です。（キュー3と4は、コンソールを通してのみ使用可能です）

> ***注:*** *マルチユニット・カスケード時、モニター出力はモニター・ユニットにのみ出力にルーティングすることができます。*

Cue出力メニュー



キューミックス・バスの様々なハードウェア出力ペアを指定するためにキュー出力メニューをクリックするとメニューが右側に表示されます。

キューソース

キューソース・ボタンは、キューバス・ミックスのソースを決定します。キューソースは、関連するキューミックス、またはメインモニターミックスを出力するように設定することができます。

CUE

キューに設定すると、キューソースは、同じキュー出力（該当する場合）にルーティングされているすべてのDAW出力で合計する専用のキューミックスです。このモードでは、キュー・バスのミックスは、入力チャンネルストリップとAuxリターンストリップのキューセンド・コントロールによって決定します。

コンソールのフェーダー、ミュート、ソロは、キューが選択された場合、キュー出力には反映されません。（コンソールのキューは、プリフェーダーです）

MON

“MON” 設定すると、キューソースは、モニター出力（該当する場合）にルーティングされているすべてのDAW出力で合計する専用のメインモニターミックスです。このモードでは、コンソールのフェーダー、ミュート、ソロは、キュー出力に反映されます。

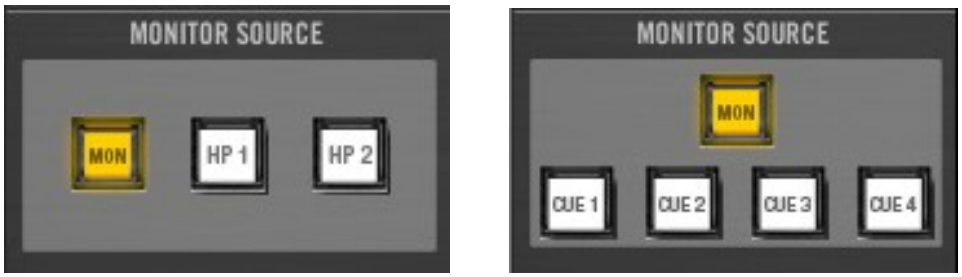
モノ

このボタンは、ステレオキュー出力の左右チャンネルをモノラルに合計します。

モニターコントロール

モニターソース

ソースボタンは、その信号ソースがApolloのモニター出力にルーティングされているか決定します。選択されているモニターソースのボタンが黄色く表示されます。



モニターソース・ボタン：Apollo（左）、Apollo16（右）

モニター

“MON”が選択されるとメインコンソールミックスバスは、モニター出力をルーティングします。

ヘッドフォン1, 2（Apolloのみ）

HP1、2が選択されるとヘッドフォンバス（コンソールの入力、HP出力で割り当てられたDAW出力のHPセンドで作成されたミックス）がモニター出力にルーティングされます。

> ***注：*** *フィードバックループを防ぐためにヘッドフォンソースが“MON”に設定されている時は、HPを選択することはできません。*

キュー1, 2, 3, 4（Apollo 16のみ）

キューボタンのいずれかが選択されるとそのキューンバス（キューで作成されたミックスはコンソールの入力にルーティングします）がモニター出力にルーティングされます。

> ***注：*** *フィードバックループを防ぐためにキューソースが“MON”に設定されている時は、キューを選択することはできません。*

モニターグローバル

クリップのクリア

このボタンをクリックするとすべてのクリップとピークホールド・インジケーターをクリアにします。

ソロクリア

任意のチャンネルでソロが有効になるとソロクリア・ボタンが黄色く点滅します。ソロクリア・ボタンをクリックするとソロに設定されていたチャンネルのソロがすべて解除されます。もう一度ソロクリア・ボタンを押すと前の状態に戻ります。

セッション・リコール

概要

リコールコントロールは、セッション（プリセット）ファイルとして、完璧なコンソール設定を管理するための方法を提供します。コンソールセッションファイルを保存するときに同時にその時のコンソールのセッティングも保存されます。
コンソールセッションファイルは、すべてのノブ、スライダーやメニューの値（インサートしたプラグインのセッティングや、コンソール設定ウィンドウ等、多くのグローバルなセッティング）を含む、ほぼすべてのコンソール・セッティングを含んでいます。

セッションファイルの内容

コンソールセッションには、コンソール・セッティングのほとんどのものが含まれていますが、すべてではありません。

セッションファイルに保存されるパラメーター

すべてのノブ、スライダー、メニューの値、インサートしたすべてのUADプラグイン、プラグイン内に含まれる設定とコンソールセッティング・ウィンドウの設定（下記を除く）

セッションファイルに保存されないパラメーター

すべてのモニターゲイン、ライン出力リファレンス・レベル、クロックソース、サンプルレート、モニター出力デジタルミラーセッティングは、セッション固有はなくグローバルパラメーターです。これらの設定は、コンソールセッティング・ウィンドウにあります。

マルチユニット・カスケード時のユニット・タブのモニター/エキスパンダー指定もセッションファイルには保存されません。

デフォルトのセッションファイルのロケーション

セッションファイルは、デフォルトではユーザーのホームホルダーに保存され、そこからロードされます；

- Mac: ~/Documents/Universal Audio/Sessions/
- Windows: C:¥Users¥UserName¥AppData¥Roaming¥Universal Audio¥Sessions

セッションファイルは、ディスク上のどの場所でも保存可能ですが、コンソールがOSによって示されるオープン/セーブダイアログはこの場所を常に使用するので、デフォルトの位置を使用した方が便利です。

> **注**：リコール・メニューの中のセッションリストに表示させるにはセッションファイルをデフォルトのロケーションに置いておく必要があります。

セッションファイルの拡張子

コンソールのセッションファイルは“.uadmix”という拡張子を使用します。ディスクに保存する場合、セッションファイルは自動的に拡張子が加えられます。拡張子の無いセッションファイルは“オープン”ダイアログ・ウィンドウ、またはリコール・メニューで確認することができません。

> *注：拡張子“.uadmix”の付いていないセッションファイルは、“Open”ダイアログ・ウィンドウやリコール・メニューに表示されません。OSのファイルシステムでそのファイルをダブルクリックしても開くことはできません。*

セッションネーム

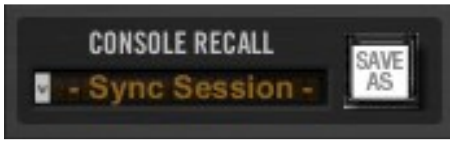
現在のセッション名は、白い“CONSOLE RECALL”テキストの下に表示されます。(右図では“My Session”)セッション名は、ファイルが保存されるときに作成されます。ファイル名はOSのファイルシステムでも変更することができます。

セッション名の修正

セッションを保存した後に任意のコンソール設定を変更し多場合、その名前は右図のように斜体で表示されます。

SYNC セッション名

コンソールリコール・プラグインを含むDAWプロジェクトを開いた場合、プラグインのシンク機能jを有効にし、名前が“Sync Session”に変更されます。関連した情報については“シンク”を参照してください。

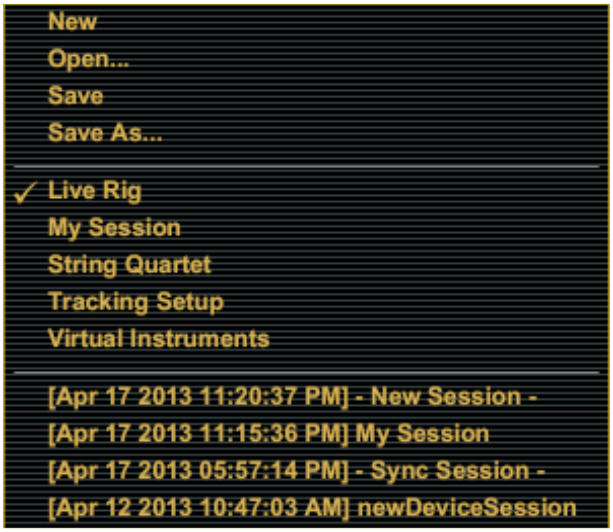


リコール・メニュー

概要

リコール・メニューは、セッションファイルの管理オプションと既存のセッションファイルのリストも含んできます。

メニュー項目は、3つのセクションに分かれています。ファイル管理オプションは、上のセクションにあり、ディスク上に存在する既存のセッションのファイルは、中央部に表示され、キャッシュ(上書き)されたセッションは下のセクションに表示されます。



リコール・メニューへのアクセス

セッション名、または名前の左側にある三角形の開閉ボタンをシングルクリックするとリコール・メニューが表示されます。メニューが表示されたらメニューの小横目をクリックするとその項目を選択します。

モディファイセッション・ダイアログ

現在使用中のコンソールセッションが修正され、その後に新しいコンソールセションをロードしようとすると、“”現在のセッション名を表示し（新規セッションの場合はセッション名は表示されません）、現在のセッションがセーブされていないことを告げるダイアログが現れます。下記にこのダイアログに表示されるオプションの解説を表記します。

> ***重要:*** *このダイアログは、コンソールセッションがコンソールリコール・プラグインのシンク機能を使用してロードされている場合には表示されません。詳細については“シンク”を参照してください。*

モディファイセッション・ダイアログ

Don't Save — セーブしない

現在のコンソールセッションの全てを破棄し、新しいセッションがロードされます。

Cancel — キャンセル

現在のセッションがアクティブなままとなり、新しいコンソールセッションのロードは解除されます。

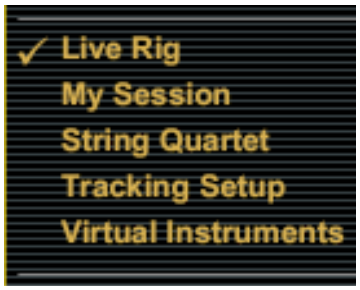
Save — セーブする

現在のセッションがディスクに保存され、新しいセッションがロードされます。セッションがt以前に保存されていない場合には、“Save As…”ダイアログを開きます。

ファイルマネージメント・オプション

これらのオプションは、リコール・メニューの上部に表示されます。これらは、“ファイルメニュー”で説明する内容とまったく同じ機能です。

セッションリスト



デフォルトのセッションファイルの保管場所にある既存のユーザーが作成したセッションファイルは、リコール・メニューの中央のセクションに表示されます。（右図は例です）

セッションファイルをロードするリストからセッションを選択します。現在のセッションが変更されている場合、“モディファイセッション”ダイアログが表示されます。

> ***注:*** *セッションファイルは、デフォルトのセッションファイルのロケーションに置かれ、拡張子に“.uadsession”が付記されている必要があります。*

サブフォルダー

セッションファイルは、サブフォルダーを作成して表示、ロードすることができます。サブフォルダー内のセッションファイルは右図のようにスペースやインデントによって整理されています。

サブフォルダー名は左揃えで表示され選択できません。セッションファイルはインデントされ、選択可能です。サブフォルダー内のセッションファイルはリストの最上位に表示されることはありません。

> ***注:*** *0サブフォルダー内のセションファイルの整理は、OSのファイルシステムで行わなければなりません。*

キャッシュしたセッション

キャッシュしたセッションは、リコール・メニュー下部に表示されます。キャッシュしたセッションは、それがディスク上のセッションファイルに存在していない場合を除き、セッションファイルと同じように扱うことができます。これらのセッションは、自動的に作成され、テンポラリー・キャッシュに保存されています。

キャッシュしたセッションは、シンクしたコンソールリコール・プラグインによって自動的に作成されます。

キャッシュが存在する理由

コンソールリコール・プラグインを含むDAWプロジェクトを開き、シンク機能が有効になっている時、DAWプロジェクトに含まれているコンソール・セッティングは現在のコンソール・セッティングに上書きします。キャッシュされたセッションは、必要に応じて上書きされたデータを回復するために使用します。詳細については、“シンク”を参照してください。

キャッシュが生じるとき

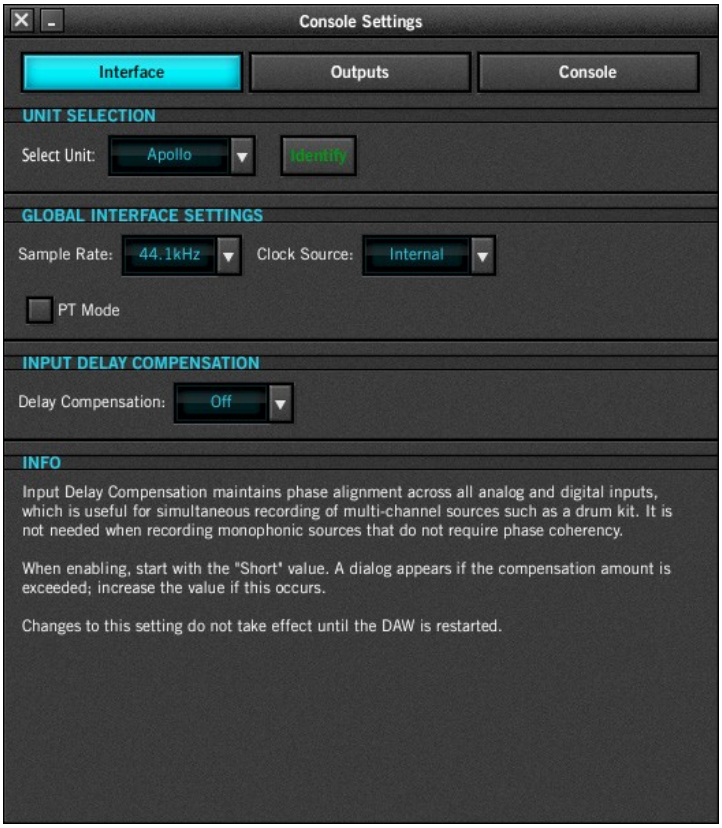
コンソールリコール・プラグインを含むDAWプロジェクトを開く度、自動的にキャッシュが作成されます。そしてプラグインのシンク機能はオンになります。このシナリオでは、シンク機能は、DAWプロジェクトに含まれるコンソールセッションをロードして、以前にアクティブなコンソールの設定はキャッシュしたセッションメニューに移動します。

以前に保存されたコンソールセッションのファイル名は、キャッシュしたセッションに保存され、簡単に他のファイルと区別ができるようタイムスタンプが付記されます。最新の5つのキャッシュしたセッションはがリストに表示されます。

コンソールセッティング・ウィンドウ

概要

Apolloとコンソールのグローバルパラメーターは、コンソールセッティング・ウィンドウ内のセッティング・ウィンドウの3つのコントロールパネルで設定を行います。: インターフェイス、アウトプット、コンソール。パネルの各コントロールはこのセクションにあります。



コンソールセッティング・ウィンドウ

インフォボックス

インターフェイスとコンソールパネルは、それぞれパネル底部にインフォボックスがあります。マウスがパラメーターの上にあるとき、インフォボックスは各パネルのパラメーターについての情報を表示します。

コンソールセッティング・ウィンドウへのアクセス

コンソール・アプリケーション（アプリケーションウィンドウの左上）内からコンソールセッティング・ウィンドウにアクセスするか:

Mac OS X

- メニューバーのUAアイコン（画面の右上）の下でコンソール・セッティングを選択

Windows

- Windowsシステムトレイ（画面の右下）にあるUAアイコンを右クリックし、メニューからコンソール・セッティングを選択

インターフェイスセッティング・パネル

インターフェイスパネルは、サンプルレートやクロックソース、出力リファレンス・レベル等、Apolloのシステムレベルのオーディオ I/O設定を行うために使用します。これはオーディオインターフェイスとしてApolloを使用するように設定されている場合、この設定はホストアプリケーションによって使用されます。コンソールが立ち上がっていない状態でもこのセッティングはApolloドライバーに保存されており、他のホストアプリケーションでも使用可能です。

ユニットの選択

Tip: ユニットの選択機能は、ユニット・タブ(コンソールミキサー・ウィンドウの右上)を右クリックすることにより、コンソールミキサーで行うことができます。

Select Unit — ユニットの選択

識別機能(下記)のためのユニットを“Select Unit”で選択します。ユニット名の右側にある三角形をクリックし、ドロップダウンメニューを表示してユニットを選択します。

Rename Unit — ユニット名のリネーム

デフォルトのユニット名を変更することができます。ユニット名を変更するには、ユニット名フィールドをクリックし、新しい名前を入力し、フィールドの外側をクリックするか、キーボードのリターンキーを押します。

Identify — 識別

“Identify”ボタンをクリックすると選択中のユニットのフロントパネルLEDが点滅します。この方法によって選択中のユニットを確認することができます。) ユニットの選択を変更するには“Select Unit”で行えます。

Host Status —ホストステータス

Apolloドライバーが適切にApolloハードウェアと通信できていない場合、ユニットの選択セクションのテキストが赤い表示に変わります。これが発生した場合、ソフトウェアのインストールや接続を再度確認してください。

グローバルインターフェイスの設定

グローバルインターフェイスの動作とコントロールは、環境に依存します。

DAWなしでの使用 – *DAWを使用しない（コンソールが唯一のホストアプリケーションである）場合*は、サンプルレートとクロックソースの設定は、Apolloのアクティブなサンプルレートとクロックソースを使用します。PTモードは、（コンソール以外の）オーディオアプリケーションが使用されていない場合には効果がありません。

DAWで使用 – これらの設定は、通常DAWアプリケーションのオーディオ設定で変更されます。

> ***注:*** *PTモードは、ドライバーI/Oの数を変更し、MacとWindows両方のすべてのDAWに影響を与えます。詳細については"PTモード"を参照してください。*

サンプルレート
この設定は、ApolloのA/D、D/A変換とUADパワードプラグインのプロセッシングに使用するサンプルレートを決定します。

> **注**: より高いサンプルレートでUADパワードプラグインを使用すると多くのDSPリソースを必要とします。

クロックソース

A/D、D/A変換に使用するApolloのマスタークロックソースを設定します。使用可能なオプションは以下の通りです。

Apollo – 内部クロック、またはS/PDIF、ADAT、ワードクロックからの外部クロック

Apollo 16 – 内部クロック、またはS/PDIF、ADAT、ワードクロックからの外部クロック

> ***注:*** *システム内の1つのデバイスだけをマスタークロックに設定することが可能です。この設定は、ホストDAWの設定やオーディオの不具合に合うものを設定しなければ、歪みを引き起こす場合があります。クロックについての詳細は、Apollo/Apollo16ハードウェア・マニュアルの"デジタルクロックの基礎"を参照してください。*

バッファーサイズ（Windowsのみ）

このメニューでは、オーディオインターフェイスのハードウェアI/Oバッファーサイズを設定します。Macシステムでのバッファーサイズは、DAWのオーディオ設定の中で変更します。

PT モード

PTモードは、Pro Tools内でI/Oナンバリングが整列するように入力1と2に空（NULL）の値入れることでPro Toolsのハードウェアインサート機能使いやすくします。この設定は、Pro Toolsの使用可能な32I/Oチャンネルに対応するためにApolloのI/Oチャンネルを最適化します。

PT モードは、オーディオインターフェイスの個々のI/Oに対応可能なホストオーディオアプリケーションにのみ影響を与えます。設定はコンソールの使用に影響を与えません。

この機能に関する詳細な情報は"PT Mode"を参照してください。

> ***重要:*** *EPTモードを有効にするとドライバーI/Oの数量を変更します。PTモードの設定を変更する前にすべてのオーディオアプリケーションを終了してください。*

入力遅延補正(IDC)

入力遅延補正(IDC)は、アップサンプリングしたUADプラグインを使用しているコンソールのアナログとデジタル入力のフェイズアライメントを維持します。この機能の詳細な説明については、 “入力遅延補正”を参照してください。

IDCを有効にした場合、DAWソフトウェアのモニタリングをコンソールと同時に使用している場合、レイテンシーを最小限に抑えるために、通常は、ショート(100サンプル)から始めることを推奨します。

入力遅延補正値	
セッティング名	Extra Delay(サンプル)
Off	0
Short	100
Medium	200
Long	1000

チャンネルの補正量が超えた場合、ダイアログがコンソールに表示されます。この問題が発生した場合、IDCの値を増やすか、フェイズアライメントを維持するために、チャンネル上のアップサンプリングしたプラグインの使用量を減らしてください。

注: DAWを再起動するまで設定を変更しても反映はされません。

出力セッティングパネル

出力パネルは、ハードウェア出力のグローバルな動作を設定するために使用します。

モニター出力

S/PDIF ミラー・モニター 1-2 (Apolloのみ)

AES/EBU ミラー・モニター 1-2 (Apollo 16のみ)

このセッティングは、モニター1と2出力をS/PDIF(Apollo)、AES/EBU(Apollo16)にミラーリングして出力することを設定します。デジタル入力を持つスピーカーシステムや、ステレオレコーダー、または外部DAコンバーターなどのデバイスのステレオ入力に接続する際に適しています。

ミラーモードが有効になっている場合、モニターレベル・ノブはデジタル、アナログ両方の出力レベルをコントロールします。(ミラーリング時、デジタル出力はポストフェーダーです)

> ***注**: デジタルポートが代わりにモニターバスを出力するように切り替わるので、このチェックボックスをチェックするとこのデジタルポートにルーティングされていたすべてのDAW出力やコンソールのAux出力は聞こえなくなります。*

オペレーション・レベル(Apollo16のみ)

このメニューでは、モニター出力のオペレーション・レベルを切替えます。選択できる値は20 dBu と14 dBuです。

ライン出力リファレンス・レベル

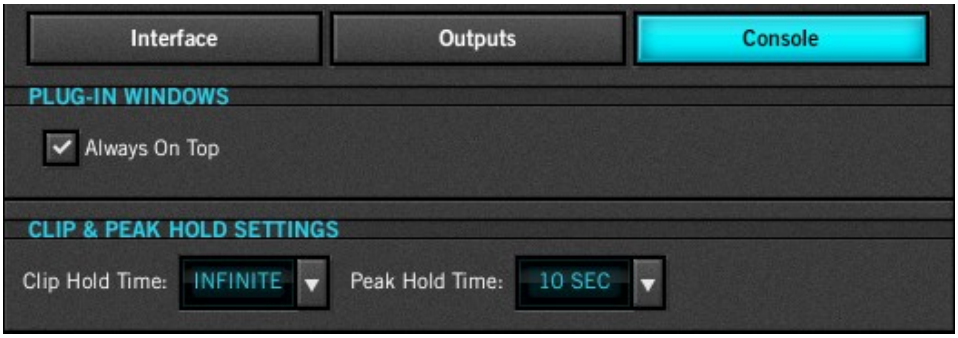
このドロップメニューは、ライン出力のリファレンス・レベルを設定します。表示されるメニューの数は、接続しているApolloハードウェアに依存します。（マルチユニットやApollo16ではより多くのメニューが表示されます）ユニットの名前を確認するために、リネームユニット・フィールドで入力したユニット名がここに反映されます。

ライン出力リファレンス・レベルは、隣接ペアで−10 dBVまたは +4 dBuに設定することができます。値は通常、これらの出力接続されたデバイスの公称入力レベルと一致するように設定されている。（+4 dBuの設定は、−10 dBVよりも高い信号レベルを出力します）

> ***注:****アナログライン入力の入力リファレンス・レベルは、コンソールのチャンネル入力ストリップで設定されています。*

コンソールセッティング・パネル

コンソールセッティング・パネルは、コンソール・アプリケーションのグローバルな設定を行うために使用します。



Always On Top — 常にトップに表示

通常、コンソールが一番手前のアプリケーションであった場合、UADプラグインウィンドウは、コンソールミキサー・ウィンドウで覆ってしまいます。

このボックスをチェックしている場合、UADプラグインは常にコンソールミキサーとセッティング・ウィンドウの上にフローティングさせていつでも確認、調節が可能になります。

> **注**: このセッティングは、コンソール内で、UADプラグインウィンドウの置かれ方を設定するのみです。
> 他のホストアプリケーションで使用している場合のUADプラグインには当てはまりません。

クリップ＆ホールド・セッティング

Tip: クリップ＆ピークホールド・インジケーターは、クリアピークボタンを使用していつでもクリアすることができます。

クリップホールドタイム
このドロップダウンメニューは、入力、AUXとモニターメーターの赤いクリップインジケーターがオフになるまでの時間を設定します。
使用可能な値は、“無し”、“1秒”、“3秒（デフォルト）”、“5秒、”、“10秒”、または“無限”です。

ピークホールドタイム
このドロップダウンメニューは、入力、AUXとモニターメーターのピークインジケーターのホールド時間を設定します。
使用可能な値は、“無し”、“1秒”、“3秒（デフォルト）”、“5秒、”、“10秒”です。

ウィンドウタイトル・バー

ウィンドウタイトル・バーは、“コンソールミキサー・ウィンドウとコントロールのレイアウト”が示すようにコンソールミキサー・ウィンドウの最上部のストリップです。

終了 – クイットボタンをクリックするとコンソール・アプリケーションを終了します。終了時のコンソールの設定はディスクに保存されます。コンソールはその後の起動時にそのセッティングをApolloに読み込みます。

ミニマイズ – ミニマイズ・ボタンは、Mac OS Xのドック、Windowsのタスクバーへウィンドウを収納します。最小化されたウィンドウをクリックすることで回復することができます。または “コンソールへのアクセス”で詳細を説明しています。

フィット – ウィンドウを現在使用しているディスプレイ上で使用可能な最大限のサイズまでコンソールミキサー・ウィンドウを拡張します。

ユニット・タブ

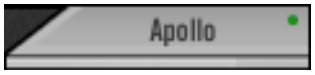
ユニット・タブは、コンソールミキサー・ウィンドウの右上、モニターレベルメーターより上で、ウィンドウタイトル・バーの下に位置しています。ユニット・タブは以下のような機能を提供します。

- 現在のユニットを選択、識別し、リネームします。
- ホストコンピューターの接続状態を表示します。
- マルチユニット・カスケード時のモニターとエキスパンダー・ユニットを指定

モニター/エキスパンダーの再指定を除くすべての機能は、これらの機能に簡単にアクセスするためにインターフェイス設定パネルと同じコントロールとまったく同じ機能を実行します。

外観

1台のユニットが接続されている場合、1枚のタブが表示され、マルチユニット・カスケードの場合、2番目のタブが表示されます。



ユニットの選択

複数のユニットを接続している時に別のユニットを選択するにはそのタブをクリックします。

識別とリネーム・メニュー

識別とリネーム機能にアクセスするためにタブを右クリックして“Identify and Rename”を表示させてください。

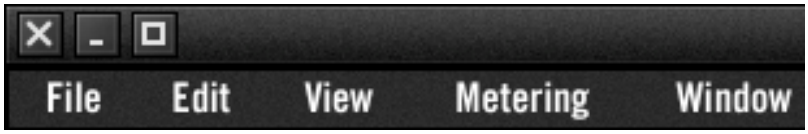
ホストステータス

ホストステータス・インジケーターは、タブの右上にある色のついたドットです。ソフトウェアとハードウェアが正常に通信している場合にはドットが緑色になります。ハードウェアがソフトウェアによって認識されていない場合にはドットは赤色になります。

インジケーターは、ハードウェアのフロントパネルにあるUADリンク（Apollo）、ホスト（Apollo16）LEDのステータスを反映します。

ドットの色は、ホストコンピューターのリンク状態を示します

アプリケーション・メニュー



アプリケーション・メニューは、コンソールミキサー・ウィンドウの上から二番目の位置にあります。(“コンソールミキサー・ウィンドウとコントロールのレイアウト”を参照してください)

ファイルメニュー

New Session — 新しいセッションを作成

新しいコンソールセッションを作成します。使用中のセッションが保存されていない場合、保存を促すダイアログが表示されます。

Open Session... — セッションを開く

ディスクから既存のセッションファイルをロードします。OS規格の“ファイルを開く”ダイアログを開きます。

> *Tip: セッションファイルは、OSのファイルシステム内で“.uadmix ”ファイルをダブルクリックしても開くことができます。*

Save Session — セッションを保存

セッションファイルを以前に保存していた場合にこのオプションを選択すると、以前保存したファイルを上書きして同じ名前のファイルに現在の設定を書き込みます。現在のセッションが保存されていない場合は、OS規格のダイアログが現れ、新しいセッションファイルに名前をつけて保存することができます。

Save Session As... — 新規保存

新しいセッションファイルに名前をつけてディスクに保存できるようにOS規格の“ファイルの保存”ダイアログが開きます。

> ***重要:** ファイル名に“/(スラッシュ)”、“?(クエスチョンマーク)”が含まれているファイル名は使用できません。これらの文字を除いたセッション名をつけてください。*

ビューメニュー

ビューメニューには、特定のタイプのチャンネルの表示/非表示させる便利な方法を提供します。この機能は、コンソールにスクロールの必要性（ウィンドウサイズが縮小されている場合）、または特定の入力タイプを使用していない場合に隠すことで画面スペースを減少させることができます。

メニュー内のチャンネル入力ストリップ名（アナログ、デジタル、バーチャル）にチェックが入っている場合には表示されています。隠す場合にはその項目を選択してチェックを外してください。再度表示させるには再び選択してください。

Apollo

Apollo 16

注: *Aすべての入力チャンネルは、ビューから隠れてもアクティブのままです。*

メーターメニュー

Pre-Fader — プリフェーダー

プリフェーダーに設定すると、チャンネルフェーダー・セッティングに関係なく入力チャンネルメーターはApolloに入力されたレベルを示します。そしてフェーダーのレベルを変えてもチャンネルメーターには影響を与えません。

Post-Fader — ポストフェーダー

ポストフェーダーに設定すると入力チャンネルフェーダーを変更するとチャンネルメーターに影響を与えます。

> ***注:****メーターメニューは、コンソールのチャンネルインプットだけのチャンネルメーターに影響を与えます。Auxメーターやモニターメーターには影響を与えません。*

第4章: コンソールリコール・プラグイン

コンソールリコールについて

コンソールリコールはVST、RTAS、Audio Unitsフォーマットに対応しているDAWプラグインです。他のプラグインと同じようにVST/RTAS/AUホストDAWで使用することができます。

コンソールリコール・プラグインの主な機能は、シンク機能を介して、DAW内のコンソール・アプリケーションの現在の瀬底を保存することです。また、DAWを離れることなくApolloのモニター出力レベル、モノ、ミュートの状態を表示し、調整をするために使用可能です。

> *注: コンソールリコール・プラグインは、Apolloインターフェイスのハードウェア、コンソール・アプリケーションまたはDAWを使用する必要はありません。*

コンソールリコール・プラグイン

コンソールリコールの使用方法

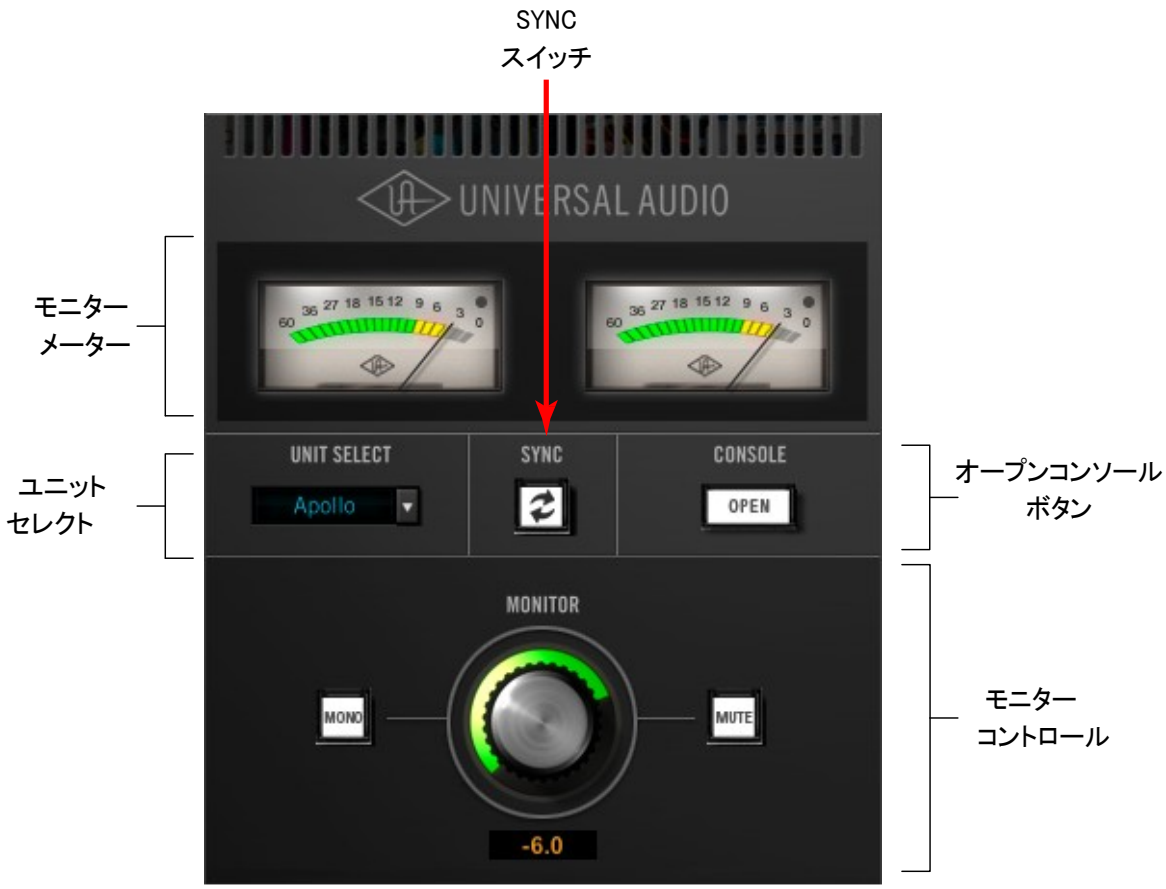
コンソールリコールを使用するには、DAWセッション内の任意のインサートスロットにプラグインを1つ立ち上げます。

> 重要: 予測できない結果を起こすことがありえるので、1つのDAWセッションファイル内に複数のコンソールリコール・プラグインを立ち上げないでください。

どんな形でもこのプラグインはオーディオのプロセッシングを行わないので、インサートする場所は重要ではありません。オーディオトラック、バーチャルインストゥルメントトラック、AUXバス等の出力に立ち上げることができますが、セッションには通常の出力チャンネルが含まれているので、一貫性を保つためにマスター出力に立ち上げることを推奨します。

コンソールプラグインは、コンソール・アプリケーションと同じようなコントロールを行います。シンクロナイズを有効にすると、ファイルをDAWに保存する際にコンソールの設定をセッションファイル内に保存します。
この機能の詳細については、“シンクロナイズ”を参照してください。

コンソールリコールのコントロール



コンソールリコール・プラグインのコントロール・レイアウト

ほとんどのコンソールリコール・プラグインのコントール類は、シンクロナイズボタンとオープンコンソール・ボタンを除いてコンソール・アプリケーションにあるコントロール類と同様です。

コンソール・アプリケーションの同じコントロール名の説明がコンソールリコール・プラグインのコントロールにも当てはまるので、詳細な説明については“コンソール・アプリケーション”の章を参照してください。

コントロールのグルーピング

上図は、コンソールリコールのコントロール類のグループを示しています。これらは、コンソールの章で詳しく説明しているものと同じグループで、以下に表示するページで説明されています。

- **モニターメーター** – 49ページを参照してください。
- **モニターコントロール** – 49ページを参照してください。
- **ユニットセレクト** – 56ページを参照してください。

シンクロナイズ（SYNC）

コンソールリコール・プラグインには、コンソール・アプリケーションにはない“シンクロナイズ”というボタンがあります。コンソールリコールを含むDAWセッションが保存され、シンクロナイズがアクティブな場合、コンソール・アプリケーションの使用時の状態をコンソールリコール内に保存します。

プラグインの設定がDAWプロジェクトファイル内に保存されるので、シンクロナイズを使用するとコンソールで現在の状態をコンソールセッションにセーブ/ロードしなくてもDAWプロジェクトファイル内に保存することができます。

その後にDAWセッションファイルをリロードすると、コンソールに行った変更点も同様にコンソールに対して復元されます。

たとえコンソールがオーディオ、センドミックス、信号ルーティングやリアルタイムUADプロセッシングなどに影響を及ぼすカスタマイズしたセッティングを行なっていたとしても、後日にロードした際にはDAWプロジェクトが正確に同じ環境を再現します。

シンクロナイズの有効化

コンソールリコールを最初に立ち上げる時は、シンクロナイズは無効になっています。ボタンが黄色の時は有効、白い時は無効の状態になっています。

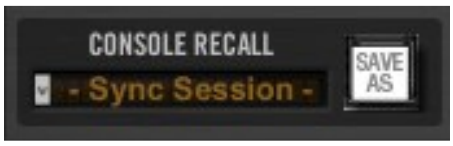
シンクロナイズ中

シンクロナイズを有効にした時は何も起こりません。再度DAWセッションファイルを立ち上げた時にシンクロナイズを始めます。

> ***重要:*** *シンクロナイズはDAWのファイルではなく、コンソール・アプリケーション内のコンソール設定を保存します。したがってDAWセッションファイルは、セッションにコンソール設定を保存するためにディスクに保存しなければなりません。*

コンソールのリコール・メニューへの影響

シンクロナイズを有効にしてコンソールリコール・プラグインを含んだDAWプロジェクトをロードするとコンソール・アプリケーションのセッション名は、薄暗く“Sync Session”と表示します。関連した情報に関しては、“Session Recall”を参照してください。



シンクロナイズしたDAWプロジェクトのロード

コンソールリコールを含むDAWプロジェクトを保存するときにシンクロナイズが有効になっていると、そのDAWプロジェクトのプラグインに保存されているコンソール設定をロードするので、以前にアクティブになっていたコンソールの設定は上書きされます。希望する場合は、コンソール・アプリケーション内でリコール・メニューにキャッシュされたセッションを使用してロードされる前にアクティブになっていたコンソール設定を復元することができます。詳細については、“リコール・メニュー”を参照してください。

コンソールリコールを含むDAWのプロジェクトファイルを保存した時にシンクロナイズが無効になっていた場合、そのプロジェクトをロードしても前にアクティブになっていたコンソール設定を変更しません。

セッションステート・パラメーター

コンソールリコール・プラグインは、DAWのオートメーションのため、しかしプラグインインターフェイスではない“セッションステート”というパラメーターを持っています。セッションステートは、コンソール・セッティングとDAWのセッションのすべての変更をコンソールリコール・プラグインによってキャプチャーすることを確実とします。DAW上でセッションステートに関するアラートが現れた場合、無視して構いません。

> ***重要:*** *シンクロナイズがコンソールリコールで有効になっている時に適切な機能を確保するためにセッションステート・パラメーターでDAWオートメーションを作成したり、エディットをしないでください。*

DAW、コンソールと同時にApolloを使用する

コンソールとDAWを同時に使用するとき、Apolloの入力とリアルタイムUADプロセッシングを使用して低レイテンシーモニタリングやレコーディングを行うことができます。このワークフローは、ソフトウェアモニタリング時に関連するI/Oバッファーのレイテンシーを排除します。

この方法で使用する際、レコーディングを行う時にコンソールは、すべてのインプットモニタリングとリアルタイムUADプロセッシングをコントロールするために使用します。そして、DAWのソフトウェアモニタリング機能はミュートしていなければなりません。

ソフトウェアモニタリング VS ハードウェア・モニタリング

DAWを通った（アクティブな入力を聴く）ソフトウェアモニタリングは、オーディオインターフェイスI/Oバッファリング時に起こるレイテンシーが存在します。オーディオインターフェイスの内蔵のDSPキューミキサー（例えばコンソール・アプリケーション）を介してのハードウェア・モニタリングは、DAWのバッファリングをせずに入力から出力へ直接ルーティングされるので、識別可能なレイテンシーはありません。詳細については、“レイテンシーの基礎”を参照してください。

コンソールを使用してモニタリング

コンソールの主な目的は、リアルタイムjUADプロセッシングを使用した（または、使用しない）Apolloの入力のライブパフォーマンスをモニタリングすることです。DAWで使用する場合、コンソールは、DAWソフトウェアのモニタリングミキサーとは別に機能するモニターミキサーとして使用します。

コンソールを使用する時は、DAWのソフトウェアモニタリングを無効にする

DAWでコンソールを使用する際、コンソールをアクティブな入力モニタリングに使用するので、コンソールがアクティブな場合は、DAWのソフトウェアモニタリング機能をミュートしておく必要があります。そうしない場合、入力した信号が二重になって聴こえるので、フェイズやダブリングのように聴こえます。最初に低レイテンシーのキューミックスが聴こえ、次に高レイテンシーの（DAWの）ソフトウェアミックスが聴こえます。

> **重要**：コンソールではApolloの入力をモニターするときにDAWのモニター音と重なるため、DAWのソフトウェアモニタリングをミュートする必要があります。DAWのソフトウェアモニタリングをミュートする具体的な方法については使用するDAWのマニュアルを参照してください。

ルーティング、レコーディングコンソール入力とミックスバス

Apolloの入力をレコーディング

この機能については、“DAWからApollo I/Oへのアクセス”を参照してください。

コンソールミックスバスをレコーディング

コンソールのモニターとバス出力をレコーディングするためにDAWにルーティングすることができます。詳細については、詳細については “バーチャルI/O”を参照してください。

リアルタイムUADプロセッシングをレコーディング

でもレコーディングすることができます。この機能はインサートエフェクトスイッチを使用して切替えられます。詳細については、37ページの“インサートエフェクト”を参照してください。

コンソールリコール・プラグインとコンソール

DAWと同時にApolloやコンソール・アプリケーションを使用する時、コンソールリコール・プラグインは、さらなる便利さを提供します。その主な機能は、DAWプロジェクトファイル内に完全なコンソール・セッティングを保存することです。
コンソールリコール・プラグインを含んだDAWプロジェクトがロードされ、“シンクロナイズ”が有効な場合、新しくロードしたDAWセッション内に保存されたコンソール・セッティングをコンソールに再現します。詳細については“シンクロナイズ”を参照してください。

遅延補正

コンソールとDAWを使用している時などの複雑なデジタルオーディオ環境では、多少のレイテンシーを避けることはできません。幸いにもこれらのアプリケーションがきちんと設定され、操作されている時は、コンソールを介した低レイテンシーモニタリングを使用している時は取るに足らない問題になり、レイテンシーは避けることができないもののDAWの自動遅延補正を使用してレコーディングしたトラックのタイムアライメントを自動的に管理します。詳細については、“Apolloの遅延補正”を参照してください。

同時に複数の入力をレコーディングする

リアルタイムUADプロセッシングがコンソールでアクティブであり同時にマルチチャンネルソース（ドラムセットやマルチマイクのギター等）をモニタリングやレコーディングする場合、コンソールの入力遅延補正機能は、フェイズアライメントを維持します。そしてコンソールのUADプラグインのいくつかはアップサンプリングされています。詳細については69ページの“コンソールの入力遅延補正”を参照してください。

レイテンシーの基礎

デジタルオーディオシステムに起こるレイテンシーの概要については “レイテンシーの基礎”を参照してください。

バーチャルI/O

概要

Apolloのデバイスドライバーは、様々な“バーチャル”（ソフトウェアのみ）の入出力を直接ハードウェアの入出力にルーティングすることができます。バーチャル・チャンネルは、コンソールのバーチャル入出力、Apolloのすべてのバス出力（メインモニターミックスとすべてのチャンネルセンド・ミックスバス）で構成されています。

フレキシブルなシグナルルーティング

バーチャルI/Oは、ケーブルパッチギアのあるラックの背後に回らなくてもDAWを経由して柔軟性の高い様々な信号ルーティングを行うことができます。バーチャルI/Oチャンネルのオーディオストリームは、デジタル領域にあるので、自然のままのオーディオ信号経路をA/D-D/A変換を必要とせずに維持することができます。

コンソールにバーチャル入力をルーティング

バーチャル入力チャンネルは、UADプラグインによるリアルタイムUADプロセッシングが行えるよう任意のDAW出力をコンソールのバーチャル・インプットに直接ルーティングすることができます。

この構成では、I/Oバッファリングと関連したスループット・レイテンシーが減少できるので、DAWにインサートされたバーチャルソフトウェアインストゥルメントをライブ演奏する場合にこの機能は特に役に立ちます。

DAW出力は、リアルタイムUADプロセッシングを行うためにコンソール入力をデジタルでルーティングすることができます。

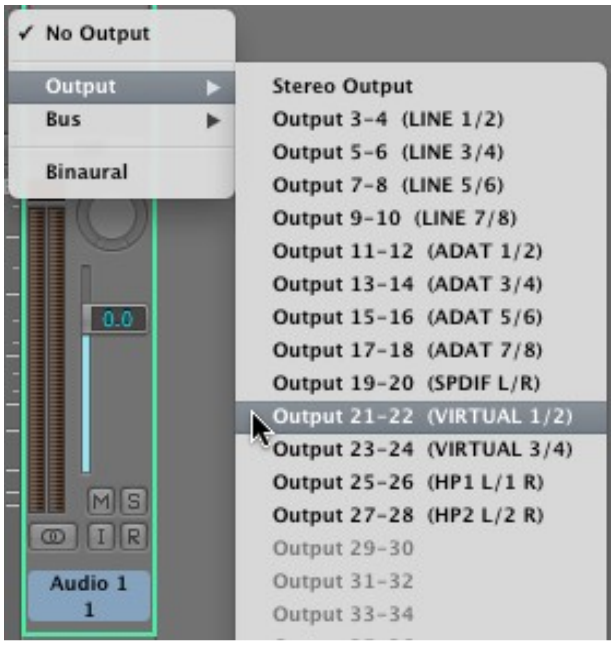
DAWへのバーチャル出力

それらをレコーディングできるようバーチャル出力は、コンソールのバーチャル入力チャンネルとコンソールのバス出力のどれか（またはすべて）をDAWの入力に直接ルーティングすることができます。

コンソール出力は、レコーディングやさらなるルーティングをおこなうためにDAW入力をデジタルでルーティングすることができます。

DAW出力をコンソールのバーチャル入力へルーティングする方法

リアルタイムUADプロセッシングするためにコンソールへDAW出力の信号をルーティングするためには、DAWのトラック、バス、または出力などの出力デバイスをバーチャル・チャンネル（DAWソースがステレオの場合はチェンネルペアで）へアサインしてください。DAWの出力信号は、コンソールでは、バーチャル入力チャンネルに現れます。そしてそれはハードウェア入力と同じように扱い、ルーティングすることができます。



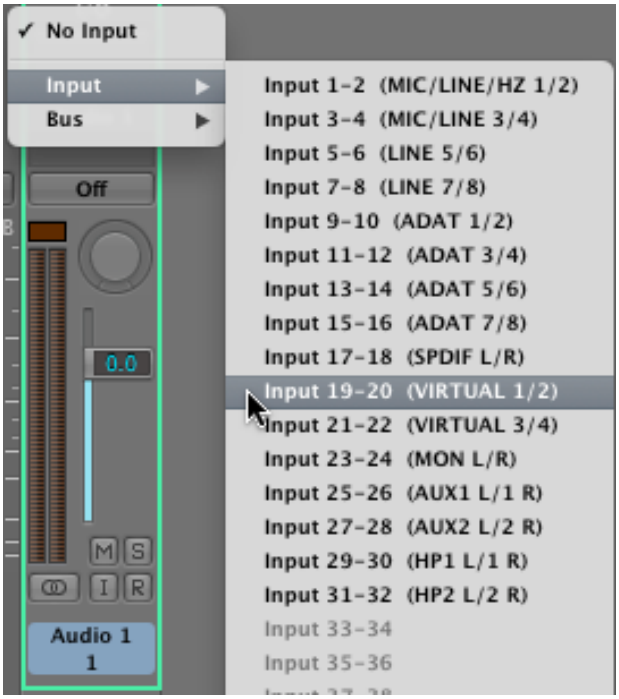
右図：コンソールのバーチャル入力もDAWの出力をルーティング

コンソールのバーチャル出力をDAにルーティングする方法

コンソールの出力信号をDAWでレコーディングできるようにルーティングするには、シンプルにDAWの入力用ソースとして任意のコンソールのバーチャル・チャンネルを割り当てるだけです。（コンソールからのソースがステレオの場合は、チャンネルペアへルーティング）

***Tip:** この方法は、リアルタイムUADプロセッシングのためにコンソールへDAWから実質的にルーティングされたソフトウェアインストゥルメントを再度キャプチャーしてレコーディングするために使用することができます。*

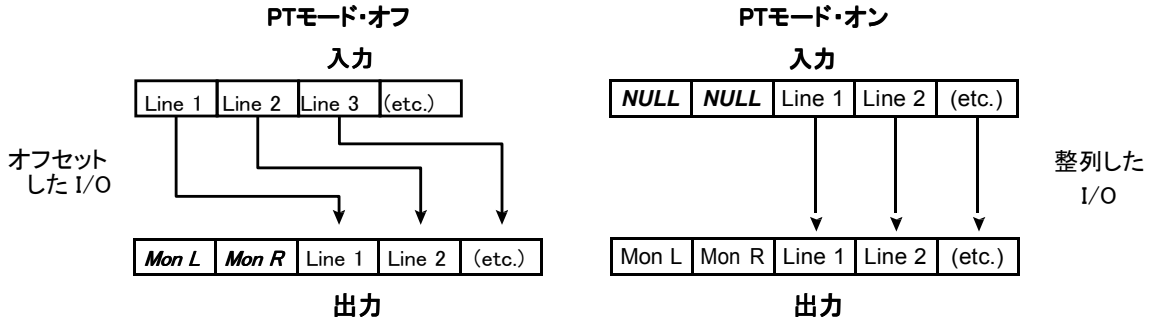
.



右図：コンソールのバーチャル出力をDAWのチャンネルインプットにルーティング。個々に記載されている（モニター、Aux、HPを含む）任意のバーチャル出力がDAWの入力として使用できる事に注意してください。

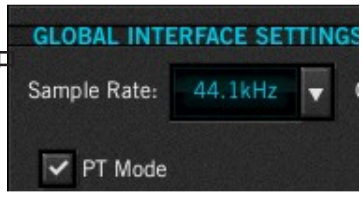
PTモード

PTモードは、Pro Tools内のライン入出力チャンネルのナンバリングが整列するようにApolloの入力の1-2に“NULL”（空き）の値を挿入することでPro Toolsのハードウェアインサート機能をより使いやすくします。セッティングもPro Toolsで使用可能な32のI/Oチャンネルに対応するためにApolloのI/Oチャンネルを最適化します。



PTモードで変更するApolloのI/Oのナンバリング

PTモードを有効にする



PTモードを有効にするには、コンソール設定ウィンドウ内のインターフェイスパネルのグローバルインターフェイス設定エリアで“PT MODE”にチェックを入れてください。

I/O コンプリーメントの変更

重要: PTモードを有効にすると、ドライバーI/Oのコンプリーメントを変更します。

DAW I/O ドライバーのナンバリング

PTモードでは、Apolloのドライバーが I/Oの番号と名前を変更します。PTモードが無効（またはUAD v7.0.0以前に保存された）か、PTモードが無効のDAWプロジェクトをその後に開いた場合、DAWチャンネルI/Oアサインを調整し直す必要があるかもしれません。

PTモードが有効時の特定のApolloのチャンネル番号と名前は“ドライバーI/O表”のPTモードの表に記載されています。

Pro Toolsに最適化したApolloのチャンネル

ApolloのI/Oチャンネル番号は、特定の構成でのPro Toolsが使用可能な32チャンネルを超える（マルチユニット・カスケード時）ので、PTモードがアクティブな場合、使用可能なI/Oチャンネルに最適化されます。

注: PTモードが有効な場合は、32以上のチャンネル番号は、Pro Toolsでは使用できません。Pro Toolsの使用できない特定のチャンネルについては、“ドライバー I/O表”のPTモードの表でカッコ内にイタリック体で記載されています。

第6章 : マルチユニット・カスケード

マルチユニットについて

2台のApollo、または2台のApollo 16ユニットをカスケード接続してマルチユニットとして使用することができます。2台のユニットが接続されている場合、両方のユニットは、1つのコンソールミキサー・ウィンドウ内でコントロールすることができ、両ユニットのI/O数は、デバイスドライバーを経由してDAWで使用できるようになります。マルチユニット・システムでの動作は、1台のユニットシステムで使用しているのと同じようにシームレスな拡張が可能です。

注 : ApolloとApollo16を組み合わせて使用することはサポートされていません。

コンソールの統合

マルチユニット・カスケード時、コンソールの入力数は、ハードウェア入力に合わせて増加します。両方のユニットは、同じモニターとセンドバスを共有してミキシングを便利に統合します。

モニターとエキスパンダー・ユニット

リアルタイムUADプロセッシングとコンソール内のミックスバスの統合を分かりやすくするために1つのデバイスをモニター（マスター）、もう1台をエキスパンダー（スレーブ）ユニットに指定しなければなりません。ドライバーI/Oナンバリングはモニター I/Oがエキスパンダー I/Oに先行します。

すべてのコンソールミックスバス（モニター、Aux、ヘッドフォン、キュー）はモニター・ユニットのみが使用可能です。必要に応じてモニター/エキスパンダー・ユニットをコンソール内で切り替えることができます。

ハードウェア・セットアップ

すべてのマルチユニットのセットアップは、特定のハードウェア接続が必要で、モニター・ユニットのみがホストコンピューター・システムに接続しています。エキスパンダー・ユニットはホストコンピューターではなく、モニター・ユニットに接続します。

具体的な接続方法は、ApolloとApollo16では異なり、またホストコンピューターとの接続にFireWire800とThunderboltのどちらを使用するかによっても異なります。すべてのハードウェア・セットアップについては次頁以降を参照してください。

注 : ミックスバスの統合とマルチユニット・カスケードのためにオプティカルケーブルが必要になります。

制約

特定の設定では、マルチユニット・カスケード時に特定の機能やI/Oストリームが減少する場合があります。

ドライバー I/O 表

マルチユニット・カスケードとPTモードで使用している時にドライバーI/Oの数や、ナンバリングが変更になる場合があります。すべての可能性を含んだI/Oの状態の詳細なリストを“ドライバー I/O表”で解説しています。

マルチユニットワイヤリング・ダイアグラム

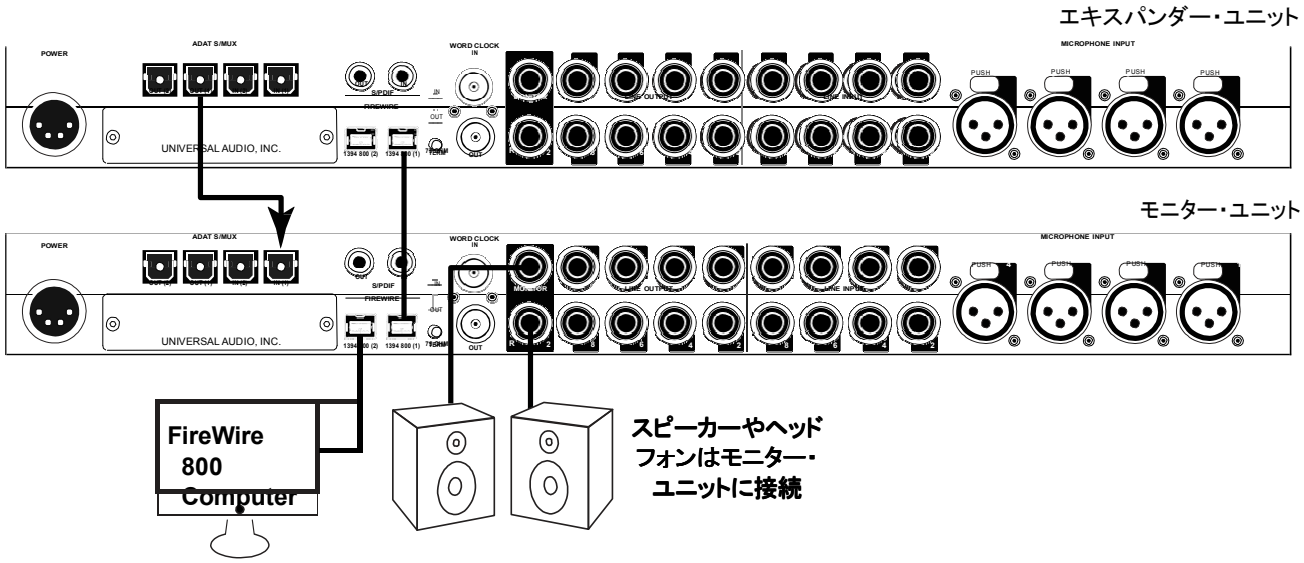
注: 最高なシグナルの状態を保つために、マルチユニットのセットアップ内のユニット接続に使用するケーブルは、短いもの(1～フィートを推奨)を使用してください。

マルチユニットワイヤリング(Apollo)

FireWire 800でホストへ接続

- FireWire800ケーブルx1:ホストコンピューターとの接続
- FireWire 800ケーブルx1:2台のインターフェイスを接続
- ADATオプティカルケーブルx1:2台のインターフェイスを接続*

  ** サンプルレートが88.2 kHzと96 kHzでは、2本のADATオプティカルケーブルが必要になります。*



このセットアップでのキーポイント:

- 下段のApolloは、モニター(マスター)ユニットとして指定
- 上段のApolloは、エキスパンダー(スレーブ)ユニットとして指定
- モニター・ユニットは、FireWire800ケーブルを使用してホストコンピューターと接続(どちらのFireWireポートでも接続に使用可能)
- エキスパンダー・ユニットはホストコンピューターとは接続せず
- 1本のFireWire800ケーブルによってモニターとエキスパンダー・ユニットを接続(どちらのFireWireポートでも接続に使用可能)
- 1本のADATオプティカルケーブルがエキスパンダー・ユニットのADATアウト(1)から、モニター・ユニットのADATイン(1)へ接続*

  ** サンプルレートが88.2kHzと96 kHzで使用する場合、2つ目のADATポートも同様に接続する必要があります。*

- モニター、ヘッドフォン、とAux出力は、モニター・ユニットのみが使用可能

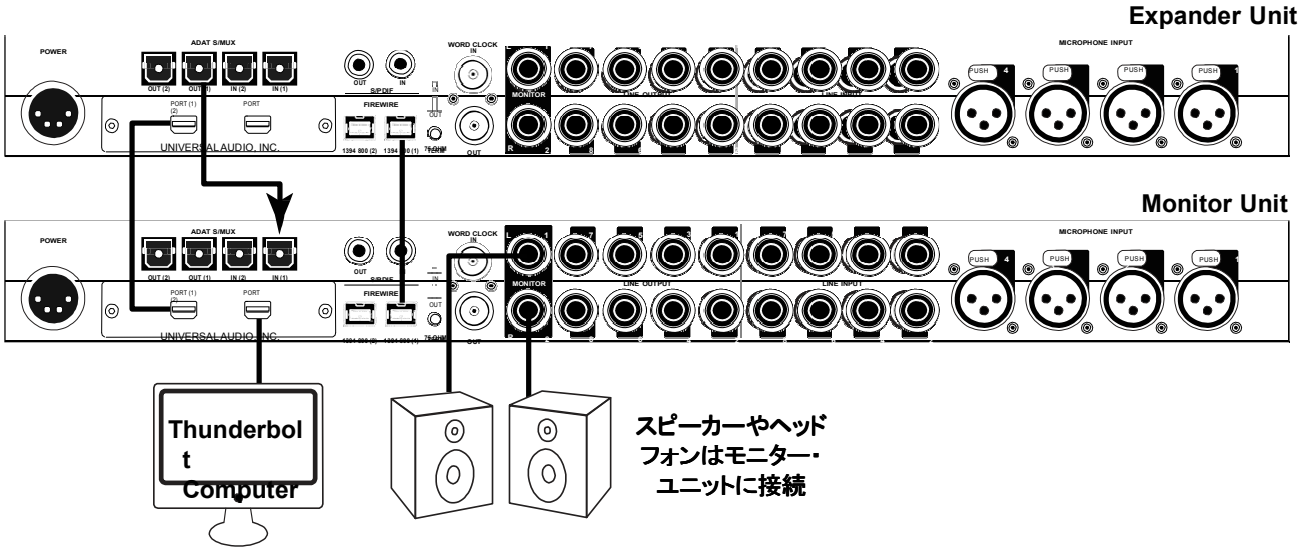
Thunderbolt でホストへ接続（Apollo）

重要：Thunderboltオプションカードをホストコンピューターとの接続に使用している場合、両方のユニットに Thunderboltオプションカードがインストールされている必要があります。

必要なケーブル

- Thunderboltケーブルx1：ホストコンピューターとの接続
- Thunderboltケーブルx1： 2台のインターフェイスを接続
- FireWire 800ケーブルx1： 2台のインターフェイスを接続
- ADATオプティカルケーブルx1：2台のインターフェイスを接続*

  **サンプルレートが88.2 kHzと96 kHzでは、2本のADATオプティカルケーブルが必要になります。*



このセットアップでのキーポイント：

- 両方のユニットにThunderboltオプションカードが必要
- 下段のApolloは、モニター（マスター）ユニットとして指定
- 上段のApolloは、エキスパンダー（スレーブ）ユニットとして指定
- モニター・ユニットは、Thunderboltケーブルを使用してホストコンピューターと接続（どちらのThunderboltポートでも接続に使用可能）
- エキスパンダー・ユニットはホストコンピューターとは接続せず
- モニターとエキスパンダー・ユニットの間はThunderboltによって接続（どちらのThunderboltポートでも接続に使用可能）
- 1本のFireWire800ケーブルによってモニターとエキスパンダー・ユニットを接続（どちらのFireWireポートでも接続に使用可能）
- 1本のADATオプティカルケーブルがエキスパンダー・ユニットのADATアウト（1）から、モニター・ユニットのADATイン（1）へ接続*

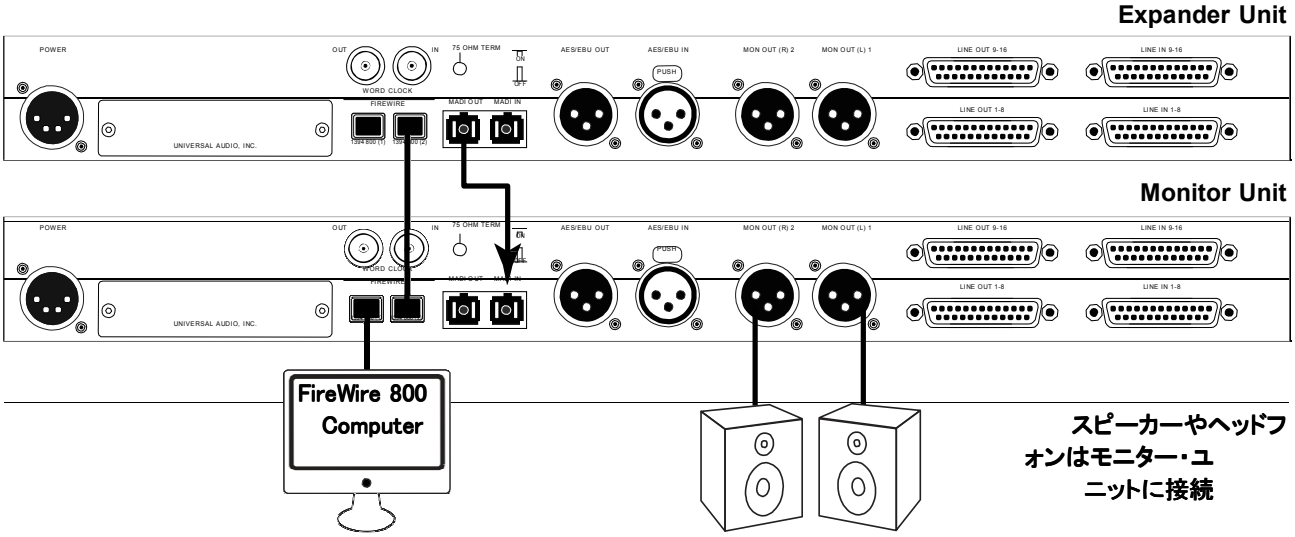
  ** サンプルレートが88.2kHと96 kHzで使用する場合、2つ目のADATポートも同様に接続する必要があります。*

- モニター、ヘッドフォン、とAux出力は、モニター・ユニットのみが使用可能

マルチユニットワイヤリング (Apollo 16)

FireWire 800ホスト接続に必要なケーブル:

- FireWire800ケーブルx1:ホストコンピューターとの接続
- FireWire 800ケーブルx1:2台のインターフェイスを接続
- MADIオプティカルケーブルx1:2台のインターフェイスを接続(シングル、デュアルのどちらのMADIケーブルも使用可能)



このセットアップでのキーポイント:

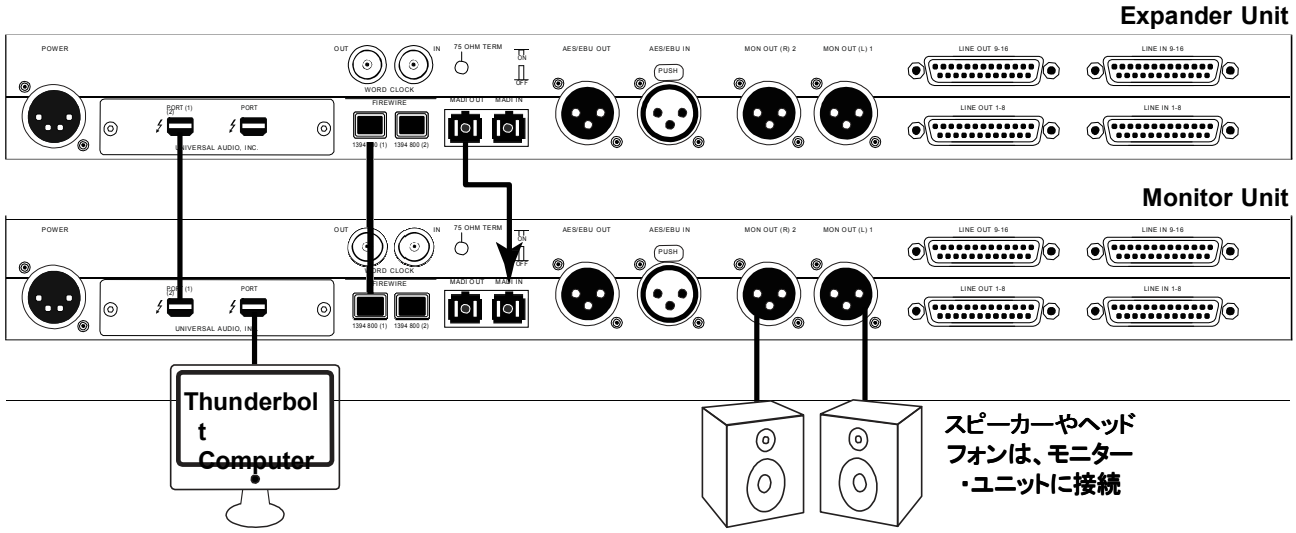
- 下段のApolloは、モニター(マスター)ユニットとして指定
- 上段のApolloは、エキスパンダー(スレーブ)ユニットとして指定
- モニター・ユニットは、FireWire800ケーブルを使用してホストコンピューターと接続(どちらのFireWireポートでも接続に使用可能)
- エキスパンダー・ユニットはホストコンピューターとは接続せず
- 1本のFireWire800ケーブルによってモニターとエキスパンダー・ユニットを接続(どちらのFireWireポートでも接続に使用可能)
- 1本のMADIオプティカルケーブルが、エキスパンダー・ユニットのMIDIアウトからモニター・ユニットのMADIインへ接続
- モニター、ヘッドフォン、とAux出力は、モニター・ユニットのみが使用可能

Thunderbolt ホスト接続（Apollo 16）

重要： *Thunderboltオプションカードをホストコンピューターとの接続に使用している場合、両方のユニットに Thunderboltオプションカードがインストールされている必要があります。*

必要なケーブル：

- Thunderboltケーブルケーブルx1：ホストコンピューターとの接続
- Thunderboltケーブルx1：2台のインターフェイスを接続
- FireWire 800ケーブルx1:2台のインターフェイスを接続
- MADIオプティカルケーブルx1：2台のインターフェイスを接続（シングル、デュアルのどちらのMADIケーブルも使用可能）



このセットアップでのキーポイント：

- 両方のユニットにThunderboltオプションカードが必要
- 下段のApolloは、モニター（マスター）ユニットとして指定
- 上段のApolloは、エキスパンダー（スレーブ）ユニットとして指定
- モニター・ユニットは、Thunderboltケーブルを使用してホストコンピューターと接続（どちらのThunderboltポートでも接続に使用可能）
- エキスパンダー・ユニットはホストコンピューターとは接続せず
- モニターとエキスパンダー・ユニットの間はThunderboltによって接続（どちらのThunderboltポートでも接続に使用可能）
- 1本のFireWire800ケーブルによってモニターとエキスパンダー・ユニットを接続（どちらのFireWireポートでも接続に使用可能）
- 1本のADATオプティカルケーブルがエキスパンダー・ユニットのADATアウト（1）から、モニター・ユニットのADATイン（1）へ接続
- モニター、ヘッドフォン、とAux出力は、モニター・ユニットのみが使用可能

マルチユニット・オペレーション

モニターレベル・コントロール

モニター出力

マルチユニット・カスケードで使用している時は、両方のユニットが同じモニターミックスバスを共有しています。モニタースピーカー・システムは、モニター・ユニットのモニター出力に接続する必要があります。エキスパンダー・ユニットのモニター出力は無効になります。

モニター・ノブ

エキスパンダー・ユニットのフロントパネル上にあるモニター・ノブとその周囲にある緑色のLEDは、無効になっています。モニター出力レベルをコントロールするにはモニター・ユニットのフロントパネルのモニター・ノブ（またはコンソール、コンソールリコール・プラグインのモニターレベル・コントロール）を使用します。

センドバス出力

マルチユニット・カスケードで使用している時、両方のユニットのセンドミックスバスは合計され、そしてこのバスは、モニター・ユニットにだけ送られます。エキスパンダー・ユニットの関連した出力は無効になります。

クロック

インターナル

ユニットがマルチユニットの配線図に従って接続されている場合、クロッキングとクロックの設定すべてのシステムは、デバイスドライバーによって自動的に設定されています。特に外部デバイス（Apollo以外）にロックしない限り、両方のユニットのクロックソースは、“インターナル”のままにしてください。

> ***注:*** *コンソール設定ウィンドウ内でクロックソースがインターナルに設定されている場合、エキスパンダー・ユニットのフロントパネルでは“EXT”が点灯します。*

エクスターナル

マルチユニット・カスケードで外部クロックを使用する際、モニター・ユニットのクロックソース設定が“External”に設定され、両方のApolloユニットは、デバイスドライバーによって外部クロックを使用するように自動的に設定されます。（クロックソースの設定は、モニター・ユニットでのみ変更する必要があります）

> ***重要:*** *外部クロックに同期する場合、**モニター・ユニットにのみ外部クロックソースを接続します**。エキスパンダー・ユニットは、常にモニター・ユニットに同期します。*

マルチユニットFireWire帯域幅

帯域幅の使用料

マルチユニット・カスケード時にFireWireを使用してホストコンピューターに接続した場合、より多くのFireWire帯域幅がさらなるI/Oストリームによって使用されるので、When multi-unit cascading while connected to the host computer via FireWire, moreより少なくなった帯域幅をDAW内で使用するUADプラグインに利用できます。

注：コンソール内でUADプラグインを使用する場合、またはホストコンピューターとの接続にThunderboltを使用している場合にはFireWire帯域幅は減少しません。

FireWireバスでのハードディスクの使用

マルチユニット・カスケード時にDAW内でUADプラグイン処理を行うためのFireWire帯域幅を確保するために、Apolloと同じFireWireバス上にオーディオセッションファイル用のFireWireハードドライブ接続することは推奨しません。UAB、eSATAポート、または内蔵のハードディスクドライブをオーディオセッションファイル用に使用されることを推奨します。

マルチユニット時の UAD帯域幅割り当て推奨値

下の表の値は、マルチユニット・カスケード時にUADの帯域幅割り当てをチューニングする時の出発点として推奨されています。この設定の詳細については"FireWireパフォーマンスの最適化"を参照してください。

マルチユニット・カスケード時のUAD帯域幅割り当ての推奨値

サンプルレート (kHz):		44.1, 48	88.2, 96	176.4, 192
Mac:	Apollo Apollo 16	70% 60%	50% 35%	N/A*
Windows:	Apollo Apollo 16	70% 60%	45% 25%	N/A*
最高の結果を生むI/Oバッファー設定		512	1024	N/A*

**マルチユニット・カスケード時は、このサンプルレートでは使用できません。*

カスケードユニット・タブ

モニター/エキスパンダーの指定

マルチユニット・カスケード時には、セカンドユニット・タブが現れます。ユニット・タブはそれぞれモニター/エキスパンダー・タブと呼びます。左のタブは常にモニター・ユニットを、右のタブはエキスパンダー・ユニットを表示します。

エキスパンダー・ユニットの取り外し

エキスパンダー・ユニットの電源を切ったり、システムから取り外した場合、エキスパンダー・ユニットタブを削除することができます。ユニット・タブを削除するには、タブを右クリックしてメニューから“Delete”を選択します。

注: エキスパンダー・ユニットの電源を切ったり、システムから取り外した場合、サンプルレートが176.4 kHz、または192 kHzに変更する前にエキスパンダー・ユニットのタブが削除されていなければなりません。

モニター/エキスパンダーの交換

モニター/エキスパンダーの呼称は、各ユニットのハードウェアIDに関連しています。ハードウェアのワイヤリングセットアップがモニターとエキスパンダーの呼称を逆に変更した場合、コンソールはハードウェアの変更を反映するためにマニュアルで変更する必要があります。これはコンソールでタブを再び整理することで行えます。

ユニット・タブの順序を入れ替える

コンソールでモニターとエキスパンダー・タブの順序を入れ替えるには、クリックしたままユニット・タブをドラッグしてもう一方のタブの方へ動かします。タブが“グラブ”されるときに灰色の両矢印が表示され、マウスを離すとオレンジ色の両矢印になり交換を実行します。

重要: モニター/エキスパンダーの順序を入れ替えるとドライバーI/O設定を変更します。このアクションを行う前にすべてのオーディオアプリケーションを終了してください。

コンソールリコール・セッションの管理

シングルからマルチセッション

コンソールセッションが1つのユニット・セットアップで作成され、保存した場合、その後セッションをマルチユニット・セットアップで開いた場合、エキスパンダー・ユニットは自動的にセッションに加えられ（セカンド・ユニットのタブが加えられ）、コンソール入力の数はそれに応じて拡大します。

マルチからシングルセッション

コンソールセッションがマルチユニット・セットアップで作成され、保存した後に、シングルユニット・セットアップでその後に開かれた場合、エキスパンダー・ユニットはセッション内に保持されますが、ホストステータス・インジケーターの“ドット”は、認識されていないことを示す赤色になります。エキスパンダー・ユニットは、必要に応じて識別やリネーム・メニューを使用してセッションから削除することができます。

制約

マルチユニット時には、限られたオーディオ帯域幅、またはリアルタイムUADプロセッシングを統合したミックスバスを維持するために、カスケード接続の場合には、必要な技術的制約が起こり、特定の設定では、マルチユニット・カスケード時に特定の機能やI/Oストリームが減少する場合があります。

Aux センド2（Apolloのみ）

- マルチユニット・カスケード時に、Auxセンドバス2は使用できません。

高サンプルレート

176.4 kHzと192 kHz

- マルチユニット・カスケード時は、176.4 kHzや192 kHzの（4x）サンプルレートを使用できません。

88.2 kHzと96 kHz (Apollo only)

- 88.2kHzと96kHzのサンプルレートでマルチユニット・カスケードを行う場合、両方のADATポートがApolloの相互接続（S/MUX）のために使用されなければなりません。

PTモード

- Avid Pro Toolsは、Avid以外のブランドの32チャンネル・オーディオI/Oを使用可能です。マルチユニット時のオーディオストリームは、この数を超えているので、PTモードでマルチユニット・カスケード時には、いくつかのApollo I/Oチャンネルは使用できません。

  PTモード時の使用可能な特定のApolloのチャンネル番号と名前は、“ドライバー I/O表”に記載されています。

異なるApolloモデルとの組合せ

- ApolloとApollo16を組み合わせて使用することは、サポートされていません。

第8章：デバイスドライバー

Apollo ドライバーについて

Apolloデバイスドライバーは、コンピューターのオペレーションシステムとApolloをコミュニケーションさせる指示を行う下層レベルのソフトウェアファイルです。Apolloを接続しているとドライバーはシステムを起動するときに読み込まれ、デバイスはOSからの指示を扱う準備ができています。Apolloのドライバーは、Apolloのオーディオインターフェイス、コンソールミキサーとUAD-2機能をコントロールします。

コアオーディオとASIO

Apollo のオーディオドライバーは、Mac OS Xではコアオーディオ、WindowsではASIO APIを使用します。Apolloのオーディオインターフェイス（DSPなし）はコアオーディオ、ASIOデバイスとして認識されます。したがってどんなコアオーディオ/ASIO対応ソフトウェアでも、オーディオI/OとしてApolloを使用することができます。

UAD ミキサーエンジン

コンソール・アプリケーションとコンソールリコール・プラグインは、実は直接Apolloと情報交換していません。その代わりにUADミキサーエンジンと通信し、そしてそれはすべてのコンソールとコンソールリコール機能のための中心のハブとなります。バックグラウンドで動作するApolloの内蔵DSPミキサー用のサーバーとしてUADミキサーエンジンは動作するので、コンソールは機能するためにコンソールリコールに対してオープンである必要はありません（その反対も同様です）。

UADミキサーエンジンは、システム起動時に自動的に起動され、通常の動作中に実行されているシステムレベルのアプリケーションです。UADシステム・メニューはMax OS Xメニューバー、Windowsのシステム・トレーからアクセスすることができます。

ドライバー I/O の補完

DAWで使用可能な特定の入出力は、アクティブな設定に依存します。高いサンプルレートや、マルチユニット・カスケードで使用するときにPTモードを使用するとI/O補完を変更します。特定のI/O補完についてはこの章のドライバー I/O 表に記載されています。

ドライバーネームとナンバー

Apolloのドライバーは、名前と番号ですべてのI/Oチャンネルを記しますが、DAWのI/O割り付けリストに実際に表示される場合には、DAWに依存しています。名前はすべてのDAWでは表示されません。（例；Abelton Live）、またはドライバー名表示モードで変更する必要があるかもしれません。（例：Apple Logic Pro）

バーチャル I/O

Apolloのデバイスドライバーは、ダイレクトのハードウェア入出力に加え、様々な“バーチャル”（ソフトウェアのみの）入出力チャンネルを備えています。バーチャル・チャンネルは、Apolloのバス出力（メインモニターミックスとすべてのチャンネルセンドミックス）とコンソールのバーチャル入力のすべてで構成されています。バーチャルI/Oは、DAWを経由して非常にフレキシブルなシグナルルーティングを容易に行えます。この機能についての詳細は“バーチャル I/O”を参照してください。

ドライバー I/O 表

このセクションの表は、あらゆる可能性のあるセッティングでI/O番号と使用可能なすべてのコアオーディオ/ASIOストリームの名前をリスト化します。

Tip: 各表は、1ページに1つ記載しています。名前でドライバーI/Oチャンネルを表示しないDAWで参考にするために特定の設定のシートを印刷しておくと良いでしょう。

Available Driver I/O Tables			
		APOLLO	APOLLO 16
シングルユニット			
PT モード	オフ	99 ページ	105 ページ
	オン	100 ページ	106 ページ
4x サンプルレート			
PT モード	オフ	101 ページ	107 ページ
	オン	102 ページ	108 ページ
マルチユニット			
PT モード	オフ	103 ページ	109 ページ
	オン	104 ページ	110 ページ

ドライバー I/O 表について

- “4x サンプルレート”と表記がない限り、すべての表はすべてのサンプルレートで適応可能です。
- すべての表で“4x サンプルレート”は、176.4 kHzから192 kHzと定義します。
- (Apollo 16) キュー・バス3と4はコアオーディオ/ASIOチャンネルでは使用できません。このバスは、コンソールミキサーでご使用いただけます。
- マルチユニットの表では、指定したモニター・ユニットI/Oは左の列にあり、指定したエキスパンダー・ユニットは右側に表示されています。表や、ドライバーI/Oラベルでは、エキスパンダー・ユニットのI/Oは、番号の先頭に“2”が付いています。(例:2LINE1)

Apollo I/O、シングルユニット、PT モード・オフ

Apollo ドライバー I/O リスト シングルユニット – PT モード・オフ			
インプット		アウトプット	
1	MIC/LINE/Hi-Z 1	1	MON L
2	MIC/LINE/Hi-Z 2	2	MON R
3	MIC/LINE 3	3	LINE 1
4	MIC/LINE 4	4	LINE 2
5	LINE 5	5	LINE 3
6	LINE 6	6	LINE 4
7	LINE 7	7	LINE 5
8	LINE 8	8	LINE 6
9	ADAT 1	9	LINE 7
10	ADAT 2	10	LINE 8
11	ADAT 3	11	ADAT 1
12	ADAT 4	12	ADAT 2
13	ADAT 5	13	ADAT 3
14	ADAT 6	14	ADAT 4
15	ADAT 7	15	ADAT 5
16	ADAT 8	16	ADAT 6
17	S/PDIF L	17	ADAT 7
18	S/PDIF R	18	ADAT 8
19	VIRTUAL 1*	19	S/PDIF L
20	VIRTUAL 2*	20	S/PDIF R
21	VIRTUAL 3*	21	VIRTUAL 1*
22	VIRTUAL 4*	22	VIRTUAL 2*
23	MON L*	23	VIRTUAL 3*
24	MON R*	24	VIRTUAL 4*
25	AUX1 L*	25	HP1 L
26	AUX1 R*	26	HP1 R
27	AUX2 L*	27	HP2 L
28	AUX2 R*	28	HP2 R
29	HP1 L*		
30	HP1 R*		
31	HP2 L*		
32	HP2 R*		
*ソフトウェア・アウトプット （DAWインプットへ）		*ソフトウェア・インプット （コンソール・インプットへ）	

Apollo I/O、シングルユニット、PTモード・オン

Apollo ドライバー I/O リスト シングルユニット – PT モード・オン			
インプット		アウトプット	
1	NULL 1	1	MON L
2	NULL 2	2	MON R
3	MIC/LINE/Hi-Z 1	3	LINE 1
4	MIC/LINE/Hi-Z 2	4	LINE 2
5	MIC/LINE 3	5	LINE 3
6	MIC/LINE 4	6	LINE 4
7	LINE 5	7	LINE 5
8	LINE 6	8	LINE 6
9	LINE 7	9	LINE 7
10	LINE 8	10	LINE 8
11	ADAT 1	11	ADAT 1
12	ADAT 2	12	ADAT 2
13	ADAT 3	13	ADAT 3
14	ADAT 4	14	ADAT 4
15	ADAT 5	15	ADAT 5
16	ADAT 6	16	ADAT 6
17	ADAT 7	17	ADAT 7
18	ADAT 8	18	ADAT 8
19	S/PDIF L	19	S/PDIF L
20	S/PDIF R	20	S/PDIF R
21	VIRTUAL 1*	21	VIRTUAL 1*
22	VIRTUAL 2*	22	VIRTUAL 2*
23	MON L*	23	VIRTUAL 3*
24	MON R*	24	VIRTUAL 4*
25	AUX1 L*	25	HP1 L
26	AUX1 R*	26	HP1 R
27	AUX2 L*	27	HP2 L
28	AUX2 R*	28	HP2 R
29	HP1 L*		
30	HP1 R*		
31	HP2 L*		
32	HP2 R*		
*ソフトウェア・アウトプット （DAWインプットへ）		*ソフトウェア・インプット （コンソール・インプットへ）	

Apollo I/O、シングルユニット、PT モード・オフ、 4x サンプルレート

Apollo ドライバー I/O シングルユニット – PT モード・オフ 176.4 kHz & 192 kHz サンプルレート			
インプット		アウトプット	
1	MIC/LINE/Hi-Z 1	1	MON L
2	MIC/LINE/Hi-Z 2	2	MON R
3	MIC/LINE 3	3	LINE 1
4	MIC/LINE 4	4	LINE 2
5	LINE 5	5	LINE 3
6	LINE 6	6	LINE 4
7	LINE 7	7	LINE 5
8	LINE 8	8	LINE 6
9	ADAT 1	9	LINE 7
10	ADAT 2	10	LINE 8
11	ADAT 3	11	ADAT 1
12	ADAT 4	12	ADAT 2
13	S/PDIF L	13	ADAT 3
14	S/PDIF R	14	ADAT 4
15	MON L*	15	S/PDIF L
16	MON R*	16	S/PDIF R
17	AUX1 L*	17	HP1 L
18	AUX1 R*	18	HP1 R
19	HP1 L*	19	HP2 L
20	HP1 R*	20	HP2 R
21	HP2 L*		
22	HP2 R*		
*ソフトウェア・アウトプット （DAWインプットへ）			

Apollo I/O、シングルユニット、PT モード・オン、4x サンプルレート

Apollo ドライバー I/O リスト シングルユニット – PT モード・オン 176.4 kHz & 192 kHz サンプルレート			
インプット		アウトプット	
1	NULL 1	1	MON L
2	NULL 2	2	MON R
3	MIC/LINE/Hi-Z 1	3	LINE 1
4	MIC/LINE/Hi-Z 2	4	LINE 2
5	MIC/LINE 3	5	LINE 3
6	MIC/LINE 4	6	LINE 4
7	LINE 5	7	LINE 5
8	LINE 6	8	LINE 6
9	LINE 7	9	LINE 7
10	LINE 8	10	LINE 8
11	ADAT 1	11	ADAT 1
12	ADAT 2	12	ADAT 2
13	ADAT 3	13	ADAT 3
14	ADAT 4	14	ADAT 4
15	S/PDIF L	15	S/PDIF L
16	S/PDIF R	16	S/PDIF R
17	MON L*	17	HP1 L
18	MON R*	18	HP1 R
19	AUX1 L*		
20	AUX1 R*		
21	HP1 L*		
22	HP1 R*		
*ソフトウェア・アウトプット （DAWインプットへ）			

Apollo I/O、マルチユニット、PT モード・オフ

Apolloドライバー I/O リスト マルチユニット – PT モード・オフ							
インプット				アウトプット			
モニター・ユニット		エキスパンダー・ユニット		モニター・ユニット		エキスパンダー・ユニット	
1	MIC/LINE/Hi-Z 1	23	2 MIC/LINE/Hi-Z 1	1	MON L	29	2 LINE 1
2	MIC/LINE/Hi-Z 2	24	2 MIC/LINE/Hi-Z 2	2	MON R	30	2 LINE 2
3	MIC/LINE 3	25	2 MIC/LINE 3	3	LINE 1	31	2 LINE 3
4	MIC/LINE 4	26	2 MIC/LINE 4	4	LINE 2	32	2 LINE 4
5	LINE 5	27	2 LINE 5	5	LINE 3	33	2 LINE 5
6	LINE 6	28	2 LINE 6	6	LINE 4	34	2 LINE 6
7	LINE 7	29	2 LINE 7	7	LINE 5	35	2 LINE 7
8	LINE 8	30	2 LINE 8	8	LINE 6	36	2 LINE 8
9	S/PDIF L	31	2 ADAT 1	9	LINE 7	37	2 S/PDIF L
10	S/PDIF R	32	2 ADAT 2	10	LINE 8	38	2 S/PDIF R
11	VIRTUAL 1*	33	2 ADAT 3	11	ADAT 1	39	2 VIRTUAL 1*
12	VIRTUAL 2*	34	2 ADAT 4	12	ADAT 2	40	2 VIRTUAL 2*
13	VIRTUAL 3*	35	2 ADAT 5	13	ADAT 3	41	2 VIRTUAL 3*
14	VIRTUAL 4*	36	2 ADAT 6	14	ADAT 4	42	2 VIRTUAL 4*
15	MON L*	37	2 ADAT 7	15	ADAT 5		
16	MON R*	38	2 ADAT 8	16	ADAT 6		
17	AUX1 L*	39	2 S/PDIF L	17	ADAT 7		
18	AUX1 R*	40	2 S/PDIF R	18	ADAT 8		
19	HP1 L*	41	2 VIRTUAL 1*	19	S/PDIF L		
20	HP1 R*	42	2 VIRTUAL 2*	20	S/PDIF R		
21	HP2 L*	43	2 VIRTUAL 3*	21	VIRTUAL 1*		
22	HP2 R*	44	2 VIRTUAL 4*	22	VIRTUAL 2*		
				23	VIRTUAL 3*		
				24	VIRTUAL 4*		
				25	HP1 L*		
				26	HP1 R*		
				27	HP2 L*		
				28	HP2 R*		
*ソフトウェア・アウトプット （DAWインプットへ）				*ソフトウェア・インプット （コンソール・インプットへ）			

Apollo I/O、マルチユニット、PT モード・オン

Apolloドライバー I/O リスト マルチユニット – PT モード・オン							
インプット				アウトプット			
モニター・ユニット		エキスパンダー・ユニット		モニター・ユニット		エキスパンダー・ユニット	
1	NULL 1	17	2 MIC/LINE/Hi-Z 1	1	MON L	21	2 LINE 1
2	NULL 2	18	2 MIC/LINE/Hi-Z 2	2	MON R	22	2 LINE 2
3	MIC/LINE/Hi-Z 1	19	2 MIC/LINE 3	3	LINE 1	23	2 LINE 3
4	MIC/LINE/Hi-Z 2	20	2 MIC/LINE 4	4	LINE 2	24	2 LINE 4
5	MIC/LINE 3	21	2 LINE 5	5	LINE 3	25	2 LINE 5
6	MIC/LINE 4	22	2 LINE 6	6	LINE 4	26	2 LINE 6
7	LINE 5	23	2 LINE 7	7	LINE 5	27	2 LINE 7
8	LINE 6	24	2 LINE 8	8	LINE 6	28	2 LINE 8
9	LINE 7	25	2 ADAT 1	9	LINE 7	29	2 S/PDIF L
10	LINE 8	26	2 ADAT 2	10	LINE 8	30	2 S/PDIF R
11	S/PDIF L	27	2 ADAT 3	11	ADAT 1	31	2 VIRTUAL 1*
12	S/PDIF R	28	2 ADAT 4	12	ADAT 2	32	2 VIRTUAL 2*
13	MON L*	29	2 ADAT 5	13	ADAT 3	33	*(2 VIRTUAL 3*)*
14	MON R*	30	2 ADAT 6	14	ADAT 4	34	*(2 VIRTUAL 4*)*
15	AUX1 L*	31	2 ADAT 7	15	ADAT 5		
16	AUX1 R*	32	2 ADAT 8	16	ADAT 6		
17	HP1 L*	33	*(2 S/PDIF L)*	17	ADAT 7		
18	HP1 R*	34	*(2 S/PDIF R)*	18	ADAT 8		
		35	*(2 VIRTUAL 1*)*	19	S/PDIF L		
		36	*(2 VIRTUAL 2*)*	20	S/PDIF R		
		37	*(2 VIRTUAL 3*)*				
		38	*(2 VIRTUAL 4*)*				
**ソフトウェア・アウトプット (DAWインプットへ)*				**ソフトウェア・インプット (コンソール・インプットへ)*			
32以上のチャンネルは、ProToolsでは使用出来ません。(カッコで囲われたイタリック文字のもの)							

Apollo 16 I/O、シングルユニット、PT モード・オフ

Apollo 16 ドライバー I/O リスト シングルユニット – PT モード・オフ			
インプット		アウトプット	
1	LINE 1	1	MON L
2	LINE 2	2	MON R
3	LINE 3	3	LINE 1
4	LINE 4	4	LINE 2
5	LINE 5	5	LINE 3
6	LINE 6	6	LINE 4
7	LINE 7	7	LINE 5
8	LINE 8	8	LINE 6
9	LINE 9	9	LINE 7
10	LINE 10	10	LINE 8
11	LINE 11	11	LINE 9
12	LINE 12	12	LINE 10
13	LINE 13	13	LINE 11
14	LINE 14	14	LINE 12
15	LINE 15	15	LINE 13
16	LINE 16	16	LINE 14
17	AES/EBU L	17	LINE 15
18	AES/EBU R	18	LINE 16
19	VIRTUAL 1*	19	AES/EBU L
20	VIRTUAL 2*	20	AES/EBU R
21	VIRTUAL 3*	21	VIRTUAL 1*
22	VIRTUAL 4*	22	VIRTUAL 2*
23	VIRTUAL 5*	23	VIRTUAL 3*
24	VIRTUAL 6*	24	VIRTUAL 4*
25	VIRTUAL 7*	25	VIRTUAL 5*
26	VIRTUAL 8*	26	VIRTUAL 6*
27	MON L*	27	VIRTUAL 7*
28	MON R*	28	VIRTUAL 8*
29	AUX1 L*	29	CUE 1 L
30	AUX1 R*	30	CUE 1 R
31	AUX2 L*	31	CUE 2 L
32	AUX2 R*	32	CUE 2 R
*ソフトウェア・アウトプット （DAWインプットへ）		*ソフトウェア・インプット （Consoleインプットへ）	

Apollo 16 I/O、シングルユニット、PT モード・オン

Apollo 16 ドライバー I/Oリスト シングルユニット – PT モード・オン			
インプット		アウトプット	
1	NULL 1	1	MON L
2	NULL 2	2	MON R
3	LINE 1	3	LINE 1
4	LINE 2	4	LINE 2
5	LINE 3	5	LINE 3
6	LINE 4	6	LINE 4
7	LINE 5	7	LINE 5
8	LINE 6	8	LINE 6
9	LINE 7	9	LINE 7
10	LINE 8	10	LINE 8
11	LINE 9	11	LINE 9
12	LINE 10	12	LINE 10
13	LINE 11	13	LINE 11
14	LINE 12	14	LINE 12
15	LINE 13	15	LINE 13
16	LINE 14	16	LINE 14
17	LINE 15	17	LINE 15
18	LINE 16	18	LINE 16
19	AES/EBU L	19	AES/EBU L
20	AES/EBU R	20	AES/EBU R
21	VIRTUAL 1*	21	VIRTUAL 1*
22	VIRTUAL 2*	22	VIRTUAL 2*
23	VIRTUAL 3*	23	VIRTUAL 3*
24	VIRTUAL 4*	24	VIRTUAL 4*
25	VIRTUAL 5*	25	VIRTUAL 5*
26	VIRTUAL 6*	26	VIRTUAL 6*
27	MON L*	27	VIRTUAL 7*
28	MON R*	28	VIRTUAL 8*
29	AUX1 L*	29	CUE 1 L
30	AUX1 R*	30	CUE 1 R
31	AUX2 L*	31	CUE 2 L
32	AUX2 R*	32	CUE 2 R
*ソフトウェア・アウトプット （DAWインプットへ）		*ソフトウェア・インプット （Consoleインプットへ）	

Apollo 16 I/O、シングルユニット、PT モード・オフ、4x サンプルレート

Apollo 16 ドライバーI/O リスト シングル ユニット – PT モード・オフ 176.4 kHz & 192 kHz サンプルレート			
インプット		アウトプット	
1	LINE 1	1	MON L
2	LINE 2	2	MON R
3	LINE 3	3	LINE 1
4	LINE 4	4	LINE 2
5	LINE 5	5	LINE 3
6	LINE 6	6	LINE 4
7	LINE 7	7	LINE 5
8	LINE 8	8	LINE 6
9	LINE 9	9	LINE 7
10	LINE 10	10	LINE 8
11	LINE 11	11	LINE 9
12	LINE 12	12	LINE 10
13	AES/EBU L	13	LINE 11
14	AES/EBU R	14	LINE 12
15	MON L*	15	LINE 13
16	MON R*	16	LINE 14
17	AUX1 L*	17	LINE 15
18	AUX1 R*	18	LINE 16
		19	AES/EBU L
		20	AES/EBU R
		21	CUE 1 L
		22	CUE 1 R
		23	CUE 2 L
		24	CUE 2 R
*ソフトウェア・アウトプット（DAWインプットへ）			

Apollo 16 I/O、シングルユニット、PT モード・オン、 4x サンプルレート

Apollo 16 ドライバー I/O リスト シングルユニット – PT モード・オン 176.4 kHz & 192 kHz サンプルレート			
インプット		アウトプット	
1	NULL 1	1	MON L
2	NULL 2	2	MON R
3	LINE 1	3	LINE 1
4	LINE 2	4	LINE 2
5	LINE 3	5	LINE 3
6	LINE 4	6	LINE 4
7	LINE 5	7	LINE 5
8	LINE 6	8	LINE 6
9	LINE 7	9	LINE 7
10	LINE 8	10	LINE 8
11	LINE 9	11	LINE 9
12	LINE 10	12	LINE 10
13	LINE 11	13	LINE 11
14	LINE 12	14	LINE 12
15	AES/EBU L	15	LINE 13
16	AES/EBU R	16	LINE 14
17	MON L*	17	LINE 15
18	MON R*	18	LINE 16
19	AUX1 L*	19	AES/EBU L
20	AUX1 R*	20	AES/EBU R
		21	CUE 1 L
		22	CUE 1 R
		23	CUE 2 L
		24	CUE 2 R
*ソフトウェア・アウトプット（DAWインプットへ）AW			

Apollo 16 I/O,、マルチユニット、PT モード・オフ

Apollo 16ドライバーI/Oリスト マルチユニット – PT モード・オフ							
インプット				アウトプット			
モニター・ユニット		エキスパンダー・ユニット		モニター・ユニット		エキスパンダー・ユニット	
1	LINE 1	33	2 LINE 1	1	MON L	33	2 LINE 1
2	LINE 2	34	2 LINE 2	2	MON R	34	2 LINE 2
3	LINE 3	35	2 LINE 3	3	LINE 1	35	2 LINE 3
4	LINE 4	36	2 LINE 4	4	LINE 2	36	2 LINE 4
5	LINE 5	37	2 LINE 5	5	LINE 3	37	2 LINE 5
6	LINE 6	38	2 LINE 6	6	LINE 4	38	2 LINE 6
7	LINE 7	39	2 LINE 7	7	LINE 5	39	2 LINE 7
8	LINE 8	40	2 LINE 8	8	LINE 6	40	2 LINE 8
9	LINE 9	41	2 LINE 9	9	LINE 7	41	2 LINE 9
10	LINE 10	42	2 LINE 10	10	LINE 8	42	2 LINE 10
11	LINE 11	43	2 LINE 11	11	LINE 9	43	2 LINE 11
12	LINE 12	44	2 LINE 12	12	LINE 10	44	2 LINE 12
13	LINE 13	45	2 LINE 13	13	LINE 11	45	2 LINE 13
14	LINE 14	46	2 LINE 14	14	LINE 12	46	2 LINE 14
15	LINE 15	47	2 LINE 15	15	LINE 13	47	2 LINE 15
16	LINE 16	48	2 LINE 16	16	LINE 14	48	2 LINE 16
17	AES/EBU L	49	2 AES/EBU L	17	LINE 15	49	2 AES/EBU L
18	AES/EBU R	50	2 AES/EBU R	18	LINE 16	50	2 AES/EBU R
19	VIRTUAL 1*	51	2 VIRTUAL 1*	19	AES/EBU L	51	2 VIRTUAL 1*
20	VIRTUAL 2*	52	2 VIRTUAL 2*	20	AES/EBU R	52	2 VIRTUAL 2*
21	VIRTUAL 3*	53	2 VIRTUAL 3*	21	VIRTUAL 1*	53	2 VIRTUAL 3*
22	VIRTUAL 4*	54	2 VIRTUAL 4*	22	VIRTUAL 2*	54	2 VIRTUAL 4*
23	VIRTUAL 5*	55	2 VIRTUAL 5*	23	VIRTUAL 3*	55	2 VIRTUAL 5*
24	VIRTUAL 6*	56	2 VIRTUAL 6*	24	VIRTUAL 4*	56	2 VIRTUAL 6*
25	VIRTUAL 7*	57	2 VIRTUAL 7*	25	VIRTUAL 5*	57	2 VIRTUAL 7*
26	VIRTUAL 8*	58	2 VIRTUAL 8*	26	VIRTUAL 6*	58	2 VIRTUAL 8*
27	MON L*			27	VIRTUAL 7*		
28	MON R*			28	VIRTUAL 8*		
29	AUX1 L*			29	CUE 1 L		
30	AUX1 R*			30	CUE 1 R		
31	AUX2 L*			31	CUE 2 L		
32	AUX2 R*			32	CUE 2 R		
*ソフトウェア・アウトプット （DAWインプットへ）				*ソフトウェア・インプット （Consoleインプットへ）			

Apollo 16 I/O、マルチユニット、PTモード・オン

Apollo 16ドライバー I/Oリスト マルチユニット – PT モード オン							
インプット				アウトプット			
モニター・ユニット		エキスパンダー・ユニット		モニター・ユニット		エキスパンダー・ユニット	
1	NULL 1	19	2 LINE 1	1	MON L	19	2 LINE 1
2	NULL 2	20	2 LINE 2	2	MON R	20	2 LINE 2
3	LINE 1	21	2 LINE 3	3	LINE 1	21	2 LINE 3
4	LINE 2	22	2 LINE 4	4	LINE 2	22	2 LINE 4
5	LINE 3	23	2 LINE 5	5	LINE 3	23	2 LINE 5
6	LINE 4	24	2 LINE 6	6	LINE 4	24	2 LINE 6
7	LINE 5	25	2 LINE 7	7	LINE 5	25	2 LINE 7
8	LINE 6	26	2 LINE 8	8	LINE 6	26	2 LINE 8
9	LINE 7	27	2 LINE 9	9	LINE 7	27	2 LINE 9
10	LINE 8	28	2 LINE 10	10	LINE 8	28	2 LINE 10
11	LINE 9	29	2 LINE 11	11	LINE 9	29	2 LINE 11
12	LINE 10	30	2 LINE 12	12	LINE 10	30	2 LINE 12
13	LINE 11	31	2 LINE 13	13	LINE 11	31	2 LINE 13
14	LINE 12	32	2 LINE 14	14	LINE 12	32	2 LINE 14
15	LINE 13	33	*(2 LINE 15)*	15	LINE 13	33	*(2 LINE 15)*
16	LINE 14	34	*(2 LINE 16)*	16	LINE 14	34	*(2 LINE 16)*
17	LINE 15	35	*(2 AES/EBU L)*	17	LINE 15	35	*(2 AES/EBU L)*
18	LINE 16	36	*(2 AES/EBU R)*	18	LINE 16	36	*(2 AES/EBU R)*
		37	*(2 VIRTUAL 1*)*			37	*(2 VIRTUAL 1*)*
		38	*(2 VIRTUAL 2*)*			38	*(2 VIRTUAL 2*)*
		39	*(2 VIRTUAL 3*)*			39	*(2 VIRTUAL 3*)*
		40	*(2 VIRTUAL 4*)*			40	*(2 VIRTUAL 4*)*
		41	*(2 VIRTUAL 5*)*			41	*(2 VIRTUAL 5*)*
		42	*(2 VIRTUAL 6*)*			42	*(2 VIRTUAL 6*)*
		43	*(2 VIRTUAL 7*)*			43	*(2 VIRTUAL 7*)*
		44	*(2 VIRTUAL 8*)*			44	*(2 VIRTUAL 8*)*
**ソフトウェア・アウトプット（DAWのインプットへ）*				**ソフトウェア・インプット（Consoleのインプットへ）*			
32以上のチャンネルは、ProToolsでは使用出来ません。（カッコで囲われたイタリック文字のもの）							

Universal Audio, Inc.
4585 Scotts Valley Drive
Scotts Valley, CA 95066 USA
Customer Service & Technical Support:
USA Toll-Free: +1-877-698-2834
International: +1-831-440-1176
www.uaudio.com